

IMP. ST. ENT.

- 5 FEB 1945

SERIAL C.S.A. 77
SEPARATE

BOLETIN
DE

E & A

ENTOMOLOGIA VENEZOLANA

PATROCINADO POR EL MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL

Vol. III — 30 de Setiembre de 1944 — No. 3

Resumen:

Pág.

X Otto Hecht & Pablo J. Anduze, Contribución al Conocimiento de la Fauna Culicidiana de la Parte Norte de la Guayana Venezolana.....	105-118
X René Lichy, Documents pour servir à l'étude des Sphingidae du Vénézuéla (Lépid. Hétér.) (5e Note).....	119-124
X Alan Stone, Some Tabanidae from Venezuela	125-138
X Carl J. Drake, Concerning the American Cantacaderinids (Hemiptera: Tingidae)	139-142
X Charles P. Alexander, New or Little-Known Tipulidae from Venezuela (Diptera)	143-160
X Pablo J. Anduze, Aedes (Ochlerotatus) euriris Dyar	161-163

CARACAS

Lit. y Tip. del Comercio

1944

File
(with hole)

Director:

PABLO J. ANDUZE,

Dept. de Entomología. — Instituto de Higiene, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Caracas, Venezuela, S. A.

Comité de Redacción:

RENE LICHY,

*5 Parque Sanabria, Caracas,
Venezuela.*

ENRIQUE VOGELSANG,

*Servicio de Haras y Remonta,
Ejército Nacional, Maracay.*

CHARLES H. BALLOU,

*Dept. de Entomología, Escuela
de Zootécnica, M. A. C.,
Caracas, Venezuela.*

FELIX PIFANO,

*Sección de Investigaciones,
Instituto de Higiene,
Caracas, Venezuela.*

GASTON VIVAS-BERTHIER,

*Dept. de Entomología,
Ministerio de Agricultura y Cria,
Caracas, Venezuela.*

AVISO A LOS COLABORADORES Y CONTRIBUYENTES

Los trabajos por publicar deben ser enviados escritos a máquina con doble espacio, con sus ilustraciones adecuadas para la reproducción.

Se aceptarán solamente trabajos completos, originales y que no hayan sido publicados.

Los autores recibirán 50 ejemplares separados gratis y habrán de pagar los adicionales que requieran al precio de costo.

Es entendido previamente que cada autor será responsable por su trabajo y que el Comité de Redacción se reserva el derecho de publicación sin que haya obligación de dar explicaciones.

Hágase referencia a este boletín con la siguiente abreviatura: Bol. Ent. Venez. Caracas, Venezuela.

A partir de 1943 la suscripción anual de este boletín será de Bs. 15,00 o su equivalente en U. S. cy.

R CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LA FAUNA CULICIDIANA DE LA PARTE NORTE DE LA GUAYANA VENEZOLANA

por

Otto Hecht⁽¹⁾,

y

Pablo J. Anduze,

División de Fiebre Amarilla y
Peste, M. S. y A. S., Caracas.

Instituto de Higiene,
M. S. y A. S., Caracas.

Comunicamos la lista de los zancudos que uno de nosotros, (Hecht), coleccionó en tres viajes que hiciera a la parte septentrional de la Guayana venezolana. Las excursiones se efectuaron en los alrededores de Upata, capital del Distrito Piar del Estado Bolívar. Dicha población está situada a unos 300 mts. sobre el nivel del mar; en el paisaje cambian sabanas más o menos planas, con pocos árboles o pequeños bosques en las orillas de riachuelos, con selvas tupidas que sobre todo cubren las faldas de los cerros. De vez en cuando se encuentran desmontes y rastrojos de conucos que se plantaron en la selva.

La primera estadía, desde el 6 de abril hasta el 13 de junio de 1943, comprendió el final de la estación seca y el comienzo de las grandes lluvias; la segunda, desde el 15 de noviembre hasta el 20 de diciembre de 1943, fué hacia el final de la estación de lluvias, tiempo que está caracterizado por la caída menos frecuente de aguaceros. El tercer viaje, fué una visita breve de once días a fines de junio del año 1944. Durante la primera estadía pudo observarse el comienzo del rápido desarrollo de grandes masas de larvas en charcas y

(1) Actualmente en la Sección de Entomología, Instituto de Investigaciones Veterinarias del Ministerio de Agricultura y Cria, El Valle, D. F.

en los terrenos de rebalsa; además se observaron las larvas de muchos huecos de árboles y casimbas⁽²⁾ recién llenadas de agua. Solamente hacia el final de la estadía atacaban en los bosques tales zancudos selváticos como *Haemagogus* y *Sabbethes*. La captura de tales zancudos fué mucho más abundante (usando cebo humano) durante la segunda estadía y mucho mejor aún durante el breve viaje de junio de 1944^(*).

Las pesquisas se emprendieron para servir a los intereses de la investigación epidemiológica sobre la fiebre amarilla selvática de esa zona. Por eso se dió especial atención a la observación de las especies de zancudos que atacan al hombre en la selva. Los *Haemagogus*, *Sabbethes*, *Wyeomyia* y otros géneros selváticos, como *Finlaya* y *Conopostegus* entre los *Aedes*, se desarrollan en criaderos restringidos como huecos en árboles y rocas, en las axilas de las hojas de ciertas plantas, etc. y por eso son relativamente escasos. Nunca atacan en grandes masas como los zancudos que se desarrollan en charcas, lagunas o en los rebalsos. Una de las mayores capturas de *Haemagogus* fué la del 11 de diciembre, en el vecindario de La Mesa de La Carata. Uno de nosotros estuvo sentado allí con dos muchachos campesinos durante cuatro horas y cambiaron cuatro veces de puesto dentro de la misma vecindad. Se cogieron 35 hembras de *Haemagogus* o sea uno cada siete minutos. En un nuevo apostadero se tiene que esperar de 15 a 20 minutos antes de hacerse una captura. La tumba de árboles no aumentó de manera apreciable el número de ejemplares que atacaban; en las selvas de Perico⁽³⁾ se siguieron las picas que abrían obreros, y la captura de *Haemagogus* fué muy moderada, en cambio la de *Mansonia fasciolata* y *Sabbethes purpureus* fué más abundante que de costumbre.

(2) Llamamos casimbas los huecos de las grandes rocas donde se deposita agua de lluvia durante muchos meses.

(*) Mucho agradecemos al Dr. Jesús Lander Guzmán, Médico Veterinario del Instituto de Investigaciones Veterinarias, la ayuda prestada en las excursiones de este viaje.

(3) Hecht aprovecha la oportunidad de esta publicación para dar nuevamente las gracias al Ingeniero Dr. Francisco Rivas Lázaro por su invitación a acompañarle en su exploración topográfica en las selvas de Perico, 25 Km. al Sur de Upata. El Dr. Rivas le brindó durante varios días las facilidades de su campamento.

Además de excursiones a diferentes lugares, el trabajo se concentró en dos puntos de importancia especial. En uno, el Caserío La Carata a 7 Km. de distancia de Upata, hubo en el año 1942 un caso de fiebre amarilla. En el otro, El Cintillo, del Caserío Platanal del Municipio Guasipati (Distrito Roscio), se conocía por investigaciones anteriores de la División de Fiebre Amarilla y Peste, un porcentaje alto de Pruebas de Protección positivas, en la población campesina ⁽⁴⁾.

Los resultados a deducir de la lista siguiente pueden considerarse como una contribución muy modesta a la entomología tocante a los problemas de la Fiebre Amarilla selvática. Los trabajos en Brasil y Colombia han demostrado que se necesita a veces de un gran personal para emprender pesquisas perfectas y sobre todo para recoger suficiente material con el fin de averiguar las especies de zancudos selváticos que pueden albergar el virus amarilico ⁽⁵⁾.

Por lo regular casi siempre procuramos criar las larvas recolectadas, a fin de someter la clasificación a todos los estadios.

Además de la especie nueva *Aedes (Finlaya) upatensis* Anduze & Hecht descrita en este mismo Boletín (Vol. II, Nº 4, 1943) logramos encontrar dos especies más que constituyen nuevos records para Venezuela. Estos son *Aedes (Conopostegus) leucocelaenus* Dyar & Shannon y *Culex (Culex) brevispinosus* Bonne and Bonne-Wepster.

El *Aedes leucocelaenus* constituye un hallazgo notable pues se sabe ya que es portador del virus. Del mismo modo el *Haemagogus speggazzinii* (*janthinomys* de aut., syn.: *capricornii*) y las especies de Sabetinos encontradas tienen importancia. Citemos los trabajos de Shannon, Whitman y Franca (1938) y el de J. St. Simmons (1939). De este último hemos extractado una tabla, adaptándola a la fauna venezolana mar-

(4) Véase informe de Potenza & Anduze al Ministerio de Sanidad y Asistencia Social en 1942.

(5) Durante la epidemia del año 1938 en el Estado de Río de Janeiro, por ejemplo, trabajaban 25 empleados diariamente atrapando zancudos en trampas establos. En esa forma se capturaron 200.000 zancudos. (Shannon 1939).

cando las especies nuestras con un asterisco y las especies encontradas en esta investigación, con dos asteriscos. En Colombia, Bugher y otros (1944) consiguieron demostrar la presencia del virus amarilico en lotes de *Haemagogus capricornii*, trece veces, y una vez en *Aedes leucocelaenus*, inoculando las emulsiones de dichos zancudos intracerebralmente en ratones o ratoncitos de pocos días de edad o en monos. Además lograron por dos veces inocular la fiebre amarilla a monos (*M. rhesus*) por las picaduras de *Haemagogus capricornii* que se habían capturado infectados en la naturaleza.

En el tercer viaje llevamos una trampa mosquitero parecida a la descrita por Shannon (1939). Tal trampa, tiene 3 mts. de largo y 2 de altura, y está dividida en tres compartimientos. El compartimiento central se utiliza para el animal que ha de servir de cebo. Los dos compartimientos restantes están uno a cada lado del central y en éstos caen los zancudos que tratan de chupar sangre; las paredes exteriores de los compartimientos laterales alcanzan sólo hasta 60 cm. del suelo de modo que los zancudos puedan entrar desde abajo; si tratan de escapar, vuelan siempre hacia arriba sin encontrar salida. El rendimiento de esta trampa era malo. Durante dos horas se recogieron muy pocos zancudos, mientras que se capturaron al mismo tiempo en el mismo bosque y a cierta distancia de la trampa, unas docenas de *Haemagogus* sobre las piernas desnudas de dos asistentes. Vale decir que los empleados en estos trabajos están inmunizados por vacunación. No tuvimos oportunidad de ensayar en la selva las grandes trampas construidas de madera y tela metálica (tipo Magooon) como las que se usan en muchas partes para los estudios epidemiológicos del paludismo.

Como anotamos al principio pudimos consagrarnos muy poco tiempo al estudio de las lagunas pantanosas en terreno abierto. Por eso faltan en nuestra nómina muchas especies de *Culex* y *Anopheles* que abundan en la región.

**MOSQUITOS FUERA DE *AEDES AEGYPTI*, QUE HAN SIDO
INCRIMINADOS COMO VECTORES DEL VIRUS DE LA
FIEBRE AMARILLA
HEMISFERIO OCCIDENTAL**

Especies	Distribución	Habitat
1. — Persistencia del virus en mosquitos		
<i>Aedes serratus</i> **	Neotrópico	Pozos transitorios.
" <i>terrens</i> **	"	Huecos de áboles.
" <i>fulvithorax</i> *	"	Huecos de áboles.
<i>Mansonia fasciolata</i> **	"	Lagunas.
" <i>chrysonotum</i>	" (Brasil so- mente)....	Lagunas.
" <i>albicosta</i>	" (Brasil so- mente)....	Lagunas.
" <i>titillans</i> *	"	Lagunas.
<i>Psorophora cingulata</i> *	"	Pozos transitorios.
" <i>ferox</i> **	"	Pozos transitorios.
<i>Wyeomyia bromeliae</i> *	"	Axilas de plantas.
" <i>oblita</i>	"	Axilas de plantas.
<i>Limatus durhami</i> *	"	Recipientes naturales y artificiales.
2. — Trasmisores por la picada		
<i>Aedes fluviatilis</i> **	Neotrópico	Huecos de rocas.
" <i>scapularis</i> **	"	Pozos transitorios.
" <i>taeniorhynchus</i> *	Neotrópico y Neártico.	Lagunas salobres.
" <i>triseriatus</i>	Neártico	Huecos de áboles.
<i>Culex fatigans</i> **	Trópicos	Doméstico.
<i>Anopheles albitalis</i> *	Neotrópico	Lagunas y ciénegas.
" <i>tarsimaculatus</i> ⁽⁶⁾	"	Lagunas y ciénegas.
3. — Mosquitos encontrados naturalmente infectados		
<i>Aedes leucocelaenus</i> **	Neotrópico	Huecos de áboles.
<i>Haemagogus capricornii</i> *	"	Huecos de áboles y rocas.
<i>Sabettinos</i> **	"	Huecos de áboles.

(6) Suponemos que se incluyen en este complejo tales especies como *oswaldoi rangeli*, *goeldii*, *acuasalis* y *emilianus*. — (Nota de los autores).

Género *Anopheles*

Anopheles (Nyssorhynchus) argyritarsis Robineau Desvoidy.

Anopheles (Nyssorhynchus) oswaldoi Peryassu.

Anopheles (Nyssorhynchus) pessoai Galvao & Lane.

Anopheles (Nyssorhynchus) rangeli Gabaldón, Cova García & López.

Se encontraron larvas de *argyritarsis* en lagunas, de *rangeli* en un pozo de agua residua con hojarasca submergida en el lecho de un río y de *argyritarsis* y *pessoai* en un pozo excavado. Larvas de *oswaldoi* fueron capturadas en la Laguna El Tapón de Perico, asociadas con *Aedeomyia squamipennis* y *Culex educator*. Lo que consideramos adultos de *oswaldoi* atacaban en grandes cantidades en el Hato de Perico y un gran número de ellas fueron capturadas en una tienda del campamento, después de la caída de la noche. (Noviembre de 1943).

Género *Wyeomyia*

Wyeomyia (Wyeomyia) quasiluteoventralis Theobald.

Las larvas se encontraron en el agua contenida en las axilas de las grandes bromeliáceas terrestres en El Cintillo y en la selva de Perico (20 Km. al Sur de Upata). Las hembras de esta especie atacan al hombre frecuentemente en varias regiones (La Carata, El Cintillo, noviembre y diciembre de 1943).

Género *Sabethes*⁽⁷⁾

Sabethes (Sabethes) belisarioi Neiva.

El 12 de mayo de 1943 se capturó en un hueco de árbol en los alrededores de Guayabal, a unos 40 Km. Oeste de Upata, una larva de esta especie. Esta larva pupó el 20 y dió una

(7) Seguimos aquí la sistemática de los científicos brasileros Lane & Cerqueira (1942).

hembra el 26 del mismo mes. En otra oportunidad, el 16 de diciembre nos atacó una hembra más en el Cerro de La Consulta cerca de La Carata.

Sabethes (Sabethes) cyaneus Fabricius.

Sabethes (Sabethes) purpureus Theobald.

Ambas especies atacaban frecuentemente pero no en tal número como las de *Haemagogus*. Son aún más tímidos que estos últimos en su ataque; tal como cita Dyar, los *Sabethes* revolotean largo tiempo alrededor de su víctima antes de posarse a picar.

Sabethes (Sabethoides) imperfectus Bonne-Wepster & Bonne⁽⁸⁾.

Hembras de esta especie atacaron al hombre a menudo en las selvas de La Carata y de Perico (noviembre y diciembre, 1943) aunque no con tanta frecuencia como las especies de *Haemagogus* y *Sabethes purpureus* o *cyaneus*.

Género *Psorophora*

Psorophora (Janthinosoma) champerico Dyar & Knab.

Psorophora (Janthinosoma) cyanescens Coquillet.

Psorophora (Janthinosoma) ferox Humboldt.

Psorophora (Janthinosoma) lutzi Theobald.

Larvas de *ferox* fueron obtenidas de una charca honda al pie de un árbol, asociadas con *Aedes serratus* y *Psorophora confinnis* (mayo de 1943, Upata) y en una casimba en la selva de La Carata. Larvas de *lutzi* fueron obtenidas de charcas transitorias en mayo de 1943 en Upata. Adultos de *champerico*, *ferox* y *lutzi* nos atacaron frecuentemente en las selvas de El Cintillo (diciembre de 1943) donde también se capturaron tres hembras con huevos de *Dermatobia hominis* (vide Hecht 1944). En los alrededores de La Carata, en no-

(8) Los autores agradecen al Dr. W. H. W. Komp del U. S. Public Health Service, Ancon, C. Z., la identificación de nuestros ejemplares.

viembre y diciembre de 1943, tuvimos oportunidad de capturar muchas de estas especies mientras que en junio de 1944 no registramos sus ataques. Las hembras de *cyanescens* atacaban en cantidades apreciables en mayo del año 43 en un pequeño bosque cerca de Upata, y sus larvas se encontraron en charcas de inundación en los bosques cerca del mismo pueblo.

Psorophora (Grabhamia) discolor Coquillett.

Psorophora (Grabhamia) confinnis Lynch Arribalzaga.

Larvas de *discolor* se encontraron asociadas con *cyanescens*, y las de *confinnis* se encontraron en pozos excavados en asociación con *Aedes scapularis* y en charcas en asociación con *Psorophora ferox*. La clasificación de *discolor* es tentativa, hay ciertas divergencias y hay tantas lagunas en el conocimiento de este género que juzgamos prudente hacer esta advertencia.

Género *Haemagogus*

Haemagogus (Haemagogus) celeste Dyar y Núñez Tovar.

Haemagogus (Stegoconops) equinus Theobald.

Haemagogus (Haemagogus) speggazzinii Brethes syn. *janthinomys* Dyar = *capricornii* Lutz.

En la región de Upata se encontraron las tres especies. De todas obtuvimos larvas de huecos de árboles, hembras y algunos machos. La especie más común es *celeste*; siguela en abundancia *equinus* y por último *spiegazzinii* (una sola larva).. En El Cintillo pudimos recoger larvas de *celeste* y *equinus*. Encontramos las siguientes asociaciones ya individualmente o en conjunto: *celeste* con *H. equinus*, y *A. terrens*; *equinus* con *C. conservator* y *A. leucocelaenus*; *spiegazzinii* con *A. terrens*.

A veces encontramos pocas larvas de *Haemagogus celeste* o *equinus* en huecos de piedra no más grandes que una taza, con poquísima agua. En una oportunidad encontramos en las

mismas circunstancias, una asociación de *celeste*, *equinus* y *A. aegypti* (véase referencia a esta especie). Como es sabido, las hembras de *Haemagogus* son a veces difíciles de diferenciar, sobre todo tratándose de hembras frotadas, por tal motivo dejaronse de clasificar el gran número de hembras que nos atacaron en la selva. Sospechamos según la frecuencia con que se hallaron las larvas, que la mayor parte de las hembras que nos atacaron eran de *celeste*, pero eso pudiese ser un argumento falso si los criaderos de *equinus* y de *spoggazzinii* se encuentran a mayor altura que los huecos cercanos al suelo, que pudimos examinar.

Género *Aedes*

Aedes (Conopostegus) leucocelaenus Dyar & Shannon.

Obtuvimos hembras que nos atacaron en la selva de La Carata y en los bosques de El Cintillo (noviembre y diciembre 1943) y se crió otra de una larva capturada en un hueco de árbol donde estaba asociada con *H. equinus*.

Aedes (Ochlerotatus) hastatus Dyar.

Aedes (Ochlerotatus) scapularis Rondani.

Aedes (Ochlerotatus) serratus Theobald.

Las larvas de *serratus* se encontraron en una charca al pie de un tronco de árbol y otra vez en una pequeña casimba en la sombra de la selva (mayo y abril); *hastatus* fué criado de pupa encontrada en una casimba a la sombra y *scapularis* en un pozo excavado.

Aedes (Finlaya) fluviatilis Lutz.

Aedes (Finlaya) terrens Walker.

Aedes (Finlaya) upatensis Anduze & Hecht.

Las larvas de *fluviatilis* se obtuvieron de huecos en las rocas a orillas del río Caroni, cerca de los saltos de San Félix y en junio de 1943 en la misma casimba de la Piedra de María

cerca del pueblo de Upata donde habíamos descubierto la nueva especie *upatensis*. Las larvas de *terrens* las obtuvimos de varios huecos de árboles y a veces en casimbas pequeñas con hojas en descomposición que se encontraban a la sombra de la selva. Respecto a las larvas de *upatensis*, éstas fueron siempre encontradas en casimbas a pleno sol.

Aedes (Stegomyia) aegypti Linn.

Este zancudo sigue siendo una plaga bastante molesta en el pueblo de Upata. Las larvas se encontraban frecuentemente en receptáculos artificiales que se conocen ser los criaderos típicos de la especie. En cierta oportunidad encontramos larvas en un punto muy solitario, en un cafetal de La Carata, cerca de un rancho. Este rancho está situado en la falda de un cerro cubierto de selva y a unos cientos de metros de los ranchos vecinos que están dispersados en el vallecito de La Carata y cerca de 6 Kms. de Upata. Las larvas de *aegypti* (cinco) estaban asociadas a cuatro larvas de *H. celeste* y una de *H. equinus*, en un pequeño hueco de piedra del tamaño de una taza. Este hueco estaba a pocos metros de distancia del pozo donde la familia sacaba agua para sus quehaceres domésticos y cerca de 30 metros del rancho mismo. Es sorprendente que en un lugar tan solitario se encontrara *A. aegypti*. Sin embargo su presencia se explica quizás por el modo de trabajo de la familia que vive allí, pues como poseen además del cafetal y rancho en La Carata, una casa y conucos en Alttagracia, caserío más grande situado a 8 Km. de Upata, y los miembros de la familia van constantemente de un lugar a otro llevando con frecuencia objetos de uso doméstico, es factible que huevos de esta especie hayan sido transportados en alguna vasija.

Género *Mansonia*

Mansonia (Rhynchotaenia) fasciolata Lynch Arribalzaga.

Los adultos de esta especie eran abundantes en las selvas de Perico (noviembre de 1943).

Género *Culex*

Culex (Mochlostyrax) theobaldi Lutz syn. *chrysonotum* Dyar & Knab.

Culex (Mochlostyrax) educator Dyar & Knab.

Las larvas de *theobaldi* las obtuvimos de lagunas y casimbás; las de *educator*, en pozos de agua residua en quebradas secas, en charcas transitorias y en casimbás.

Culex (Isostomyia) conservator Dyar & Knab.

Se encontró a menudo en huecos de árboles en los bosques pequeños que rodean el pueblo de Upata y también en la selva de Perico.

Culex (Culex) chidesteri Dyar.

Culex (Culex) declarator Dyar & Knab.

Culex (Culex) corniger Theobald.

Culex (Culex) coronator Dyar & Knab.

Culex (Culex) brevispinosus Bonne-Wepster & Bonne.

Culex (Culex) maracayensis Evans.

Culex (Culex) mollis Dyar & Knab.

Culex (Culex) quinquefasciatus Say.

Culex (Culex) surinamensis Dyar.

Las larvas de *corniger* se encontraron en las casimbás de la selva a la sombra, así como lo fueron las de *brevispinosus*, y *coronator*. Anotamos aquí que es la primera vez que se consigue *brevispinosus* en Venezuela, antes era sólo conocido de las otras Guayanás.

Las larvas de *maracayensis* se encontraron en gran abundancia en charcas arcillosas en los desniveles de caminos cerca de Upata. Las de *surinamensis* se encontraron en casimbás de la Piedra de María, (Upata, noviembre y diciembre de 1943). Eran casimbás a pleno sol vecinas a las ocupadas por *A. upatensis*. *C. surinamensis* se encontró en asociación con *C. theobaldi*.

Las larvas de *chidesteri* se obtuvieron en una charca que quedó después de una creciente del río cerca de Upata en junio de 1944; estaban en asociación con *P. cyanescens*.

En varias casimbas dimos también con larvas de *declarator*. También en pozos con algas filamentosas o con hojarasca en descomposición en el cauce de ríos. En una pequeña casimba de la selva lo encontramos asociado con *A. terrens* y *C. corniger*.

En la población de Upata eran muy abundantes los adultos de *quinquefasciatus*.

Al *C. mollis* lo encontramos por lo regular en casimbas de la selva. En una de éstas fué notable la asociación de *theobaldi* y *corniger* y una larva de *P. ferox* probablemente rezagada de una cría anterior, y también obtuvimos de la misma casimba la pupa de *A. hastatus*.

Género *Aedeomyia*

Aedeomyia squamipennis Lynch Arribalzaga.

Obtuvimos sus larvas de lagunas con abundante vegetación acuática. Estaban asociadas con *Uranotaenia pulcherrima*, *Anopheles rangeli* y *C. theobaldi*.

Género *Uranotaenia*

Uranotaenia pulcherrima Lynch Arribalzaga.

Obtuvimos sus larvas de huellas de ganado en suelo pantanoso y en lagunas de poca profundidad pero con abundante vegetación acuática.

Género *Megarhinus*

Megarhinus trinidadensis Dyar & Knab.

Se obtuvieron larvas de pequeños huecos de árbol de las cuales obtuvimos dos machos y una hembra.

SUMMARY

A list of the mosquitoes collected in the State of Bolívar, in the vicinity of Upata, Venezuela, is published. The survey was undertaken to provide us with the knowledge of the species in connection with the studies of jungle yellow fever in that region. The list contains 40 species mostly selvatic ones and includes the new species *A. upatensis* reported upon previously and two new records for Venezuela: *C. brevispinosus* and *A. leucocelaenus*. This last mentioned species is a finding of importance as it is already known as a vector of yellow fever virus. Of the Genus *Haemagogus*, of which *capricornii* was experimentally proven in Colombia by Bugher and collaborators as the most important vector of jungle yellow fever, we found three species in the mentioned region.

BIBLIOGRAFIA

- Anduze, Pablo J.*, (1941).—Lista provisional de los zancudos hematófagos de Venezuela (*Dipt. Culicidae*). Boletín de Entomología Venezolana, Vol. 1, N° 1.
- Anduze, Pablo J.*, (1941).—Primer informe sobre entomología médica del Estado Bolívar. Revista de Sanidad y Asistencia Social, Vol. 6, N° 6, pp. 812-836.
- Anduze, Pablo J.*, (1942).—Distribución geográfica de los *Haemagogus* venezolanos y su posible relación con la fiebre amarilla selvática. Revista de Sanidad y Asistencia Social, Vol. 7, N° 6.
- Anduze, Pablo J. y Otto Hecht*, (1943).—*Aëdes (Finlaya) upatensis* sp. nov. Boletín de Entomología Venezolana, Vol. 2, N° 4.
- Antunes, P. C. A. and Whitman, L.*, (1937).—Studies on the capacity of mosquitos of the genus *Haemagogus* to transmit yellow fever. American Journ. Tropical Medicine 17, p. 825.
- Bonne C. and J. Bonne Wepster*.—Mosquitos of Surinam. Amsterdam 1925.
- Bugher, John C., Jorge Boshell-Manrique, Manuel Roca-Garcia and Ernesto Osorio-Mesa*, (1944).—Epidemiology of Jungle Yellow Fever in Eastern Columbia. The American Journ. of Hygiene, Vol. 39, N° 1, pp. 16-51.
- Cerqueira, N. L.*, (1943).—Algumas especies novas de Bolivia, e referencia a tres especies de *Haemagogus*. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Tomo 39, fasc. 1.
- Dyar, H. G.*—The mosquitos of the Americas. Published by the Carnegie Institution of Washington, D.C., 1918.
- Hecht, O.*, (1944).—Algunas experiencias en la cría de la *Dermatobia hominis*, mosca del gusano de monte. Memoria y cuenta del Ministerio de Agricultura y Cría 1943-44, Tomo 1, Caracas, Venezuela 1944.

- Lane J. e N. L. Cerqueira*, (1942).—Os Sabeineos da América (*Diptera, Culicidae*). Arqu. Zool. Vol. III, Art. IX, São Paulo.
- Potenza, L. y Anduze, P. J.*, (1942).—Kala Azar en el Estado Bolívar, Rev. Policlínica Caracas, XI, N° 69.
- Shannon, R. C., Loring Whitman and Mario Franca*, (1938).—Yellow Fever virus in jungle mosquitos. Science Vol. 88, N° 2274, pp. 110-111.
- Shannon, Raymond C.*, (1939).—Methods for collecting and feeding mosquitos in jungle yellow fever studies. The Americ. Journ. Trop. Med. Vol. 19, N° 2.
- Simmons, James Stevens*.—Insects Vectors of Virus Diseases, in "Virus and Rickettsial Disease", Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Soper, Fred L.*.—"Yellow Fever", in Clinical Tropical Medicine, edited by Z. Taylor Bercowitz, Paul B. Hoeber, Inc. New-York.

R

DOCUMENTS POUR SERVIR A L'ETUDE DES SPHINGIDAE DU VENEZUELA (Lépid. Hétér.)

(5e. Note)

par

René Lichy,

5 Parque Sanabria,
Caracas.

Protambulyx sulphurea *Rsch.* ♀

Si j'en crois la littérature en mon pouvoir sur les *SPHINGIDAE*, la ♀ de cette espèce, exclusivement vénézuélienne, est encore inconnue.

Je dois à mon ami, Sr. Santiago RAMÍREZ, de Naiguatá, un très bel exemplaire ♀, que je considère comme la première ♀ connue. L'amabilité extrême de ce collaborateur desintéressé, de qui j'ai obtenu d'excellentes espèces de sphinx, me fait un devoir de le remercier ici, très chaleureusement.

En voici la description (voir la photo) :

♀ : Longueur de l'aile antérieure, de la racine à l'apex: 61 mm.; envergure: 119½ mm.; longueur de la spirítrompe: 30 mm.

Aucun des 17 ♂♂ de ma collection n'atteint ces dimensions. La forme générale de la ♀ est plus massive que celle du ♂. Les dessins sont identiques chez les deux sexes, mais

ils sont chez la ♀, plus élargis, plus dilatés — et ceci est dû à la forme particulière de ses ailes. Aucune différence n'est à noter dans les couleurs du dessus et du dessous des quatre ailes. Le corps de la ♀ est évidemment plus épais que celui du ♂.

1 ♀ : Localité: massif du Naiguatá, 720 m. d'altitude (D.F.), versant nord de la Cordillère du Littoral. Capturée à la lumière électrique, en avril ou en mai 1939, c'est-à-dire au début de la saison des pluies. Cette région est couverte de bois et de cultures. A plus haute altitude, il y a quelques restes de forêts primaires.

La ♀ est très difficilement attirée par les lumières. J'ai en collection 17 ♂♂ et une seule ♀ qui proviennent tous du même endroit. Malgré de très nombreuses excursions et chasses nocturnes en diverses places du Vénézuéla septentrional et occidental, ce n'est qu'au massif du Naiguatá que j'ai vu *P. sulphurea*, et voilà plus de trois ans que je ne l'ai plus repris — Santiago RAMÍREZ ne semble pas non plus l'avoir retrouvé. L'espèce est donc très localisée et susceptible même de disparaître presque complètement certaines années.

Le "type" décrit par ROTHSCHILD, en 1894 (Nov. Zool., London, I, p. 542), provenait de Aroa (Est. Yaracuy, Vénézuéla septentrional) ; à cette époque-là, ROTHSCHILD considérait *sulphurea* comme une aberration de *Protambulyx eurycles* H.-S. ⁽¹⁾. En 1903, la grande collection ROTHSCHILD du Tring Museum n'en contenait que 2 exemplaires ♂♂ (cf. "Rev. of Sph.") Les ouvrages postérieurs connus de nous ne mentionnent rien de nouveau sur cette espèce, et le "SEITZ" même (1931), semble ne répéter que la description de R. & J. de 1903. Il est donc utile de publier ici la photo de la ♀.

(1) *P. eurycles* H.-S. est commun au massif du Naiguatá, mais à l'inverse de sa congénère *P. sulphurea* Rsch., *eurycles* présente un dimorphisme sexuel assez prononcé.

UN SPHINX NOUVEAU POUR LE VENEZUELA***Oryba kadeni Schauf.***

La description originale de SCHAUFUSS m'est inconnue⁽¹⁾, et il ne l'a pas illustrée. La seule figure que je connaisse, de cette espèce, est celle du "SEITZ" (Pl. 98A, a); la couleur en diffère du reste légèrement, des deux ♀ que j'ai sous les yeux. Je donne donc, non seulement une photo de la face supérieure de la ♀, mais aussi une description sommaire:

♀ : Longueur de l'aile antérieure: 64 mm.; envergure: 132 mm.; spiritrompe: 29 mm.

DESSUS. — *Aile antérieure*: Une large plage médiane trapézoïdale, dont le petit côté est situé sur le bord interne de l'aile, est vert olive foncé (vert if, N° 306)⁽²⁾. Elle est bordée, du côté proximal, d'une ligne blanc violet irisé qui peut disparaître presque entièrement, suivant l'incidence de la lumière. Toute la partie basale de l'aile est vert de vessie (356), mais l'angle basilaire est brun foncé. Du côté distal, la plage est limitée par une large bande transversale brun violacé (708), recouvert d'une irisation blanc violet d'un bel effet; un long trait transversal la coupe extérieurement. De l'apex, part une bande noire, fortement incurvée, qui aboutit à l'angle interne; elle limite ainsi un champ marginal de forme biconvexe, du même vert que la base de l'aile.

Aile inférieure: Vert jaune foncé (vert aucuba N° 357), légèrement plus clair sur le disque. Elle est traversée, en son milieu, par une courte bande droite, diffuse sur ses bords, d'un noir violet (noir de bougie 641), qui n'atteint ni la côte, ni le bord interne. De l'apex, largement assombri de brun sépia clair, part une large bande droite, noir de bougie, plus claire en son milieu; elle aboutit à l'angle anal; la moitié in-

(1) in "Nunq. Otios.", I, p. 16, 1870 (Am. mér.)

(2) Les chiffres entre parenthèses, correspondent aux Nos. du "Code Universel des Couleurs" de J. SEGUY, Paris, 1936.

érieure de cette bande est fortement éclaircie d'un fin saupoudré blanc (minuscules écailles blanches, très serrées). Le bord costal est brun clair et le bord anal largement coloré de jaune vif (jaune soleil 256).

DESSOUS. — Beaucoup plus uniforme; les quatre ailes concolores. La tonalité qui prédomine est le rouge orangé (Rouille 248). Les dessins du dessus n'apparaissent que sous forme de lignes diffuses brun violacé; seule, la bande qui part de l'apex des ailes antérieures, est noire sur la moitié de son parcours. Le champ marginal des deux paires d'ailes est brun orangé (un peu plus gris que le roux 192). Le bord interne des ailes antérieures est brunâtre, et dans la cellule on y observe une petite tache oblongue, vert pomme clair. Tout le bord interne des ailes postérieures est du même vert (268).

CORPS. — *Dessus:* Depuis le front jusqu'à l'extrémité anale, du même vert que la base des ailes antérieures — par endroit, le corps apparaît vert encore plus vif. Les ptérygodes sont colorés de brun à leur extrémité. Sur les segments abdominaux 1-2, 3 et 4, on y observe une petite tache dorsale antérieure, diffuse, de couleur brune; sur les 4^e, 5^e et 6^e segments, une tache dorsale, postérieure, blanche, assez importante. Les côtés de l'abdomen sont colorés de noir et de jaune clair (286), et le 7^e segment abdominal est entièrement recouvert de noir de bougie sur le dessus et les côtés. Tous les segments abdominaux ont une petite touffe latérale de poils jaune clair.

Dessous du corps de la même couleur orangée que les ailes. Touffe anale brune.

Une ♀ très fraîche fut capturée, à la lumière, le 9 décembre 1939, par don Federico ESPONDA, dans les forêts vierges du rio Borburata, à 250 m. d'altitude (versant nord de la Cordillère de la Côte, Distrito Puerto Cabello). Je dois témoigner ici à mon excellent ami et collaborateur Sr. Federico ESPONDA, combien son aide m'est précieuse, non seulement pour les nombreuses espèces de *SPHINGIDAE* parfaitement bien chassées et conservées qu'il veut bien récolter dans ces admirables forêts, mais aussi pour les soins qu'il prend à noter toutes les

dates de captures. Ces minutieux renseignements sont de grande utilité pour de futures études monographiques sur cette famille. Une autre ♀, moins fraîche, me fut également donnée par cet infatigable chasseur. La couleur foncière verte de cette dernière, est en partie recouverte d'une tonalité rouille, mais je ne puis encore spécifier s'il s'agit d'une couleur accidentelle — humidité ou âge du papillon — ou d'une variété chromatique.

Si je considère *O. kadeni* nouveau pour le Vénézuéla, c'est que je ne l'ai vu cité de ce pays, dans aucun des principaux ouvrages sur les *SPHINGIDAE*. D'après ces auteurs, *O. kadeni* est connu du Chiriquí, du Pérou, de Bolivie et du Brésil jusqu'au sud.

Bien avant même de posséder en collection *O. kadeni*, je savais déjà que cette espèce existait au Vénézuéla. J'avais eu l'occasion, en 1935, de visiter une collection d'insectes provenant de l'Etat Yaracuy (Vénézuéla occidental), dans laquelle un Sphinx complètement décoloré — presque tout blanc même — par une exposition prolongée à la lumière du jour, m'avait bien semblé appartenir à *O. kadeni*. Plus tard, en mai 1939, Mr. E. LE MOULT, de Paris, m'avait envoyé une liste de *SPHINGIDAE*, en vue d'échanges. Plusieurs exemplaires de *O. kadeni* étaient proposés, les uns du Pérou, les autres de Colombie, de Guyane et aussi du Vénézuéla. Je sais que LE MOULT a reçu des lépidoptères en grande quantité du Vénézuéla oriental, et plus particulièrement du Bas Orénoque. Les spécimens vénézuéliens de *kadeni*, de LE MOULT, devaient donc très probablement provenir de cette région. La guerre étant survenue, il ne m'a plus été possible de continuer les échanges et je n'ai pu obtenir *O. kadeni*. Je le regrette d'autant plus que ces sphinx auraient pu être comparé avec les deux ♀♀ du río Borburata, que j'obtins par la suite de mon ami F. ESPONDA.

La congénère *O. achemenides* Cr. est connue du Vénézuéla, mais je ne l'ai pas encore trouvée. Je ne l'ai pas vue non plus dans les collection de Caracas.

Le Vénézuéla possède donc les deux espèces connues du genre *Oryba*.

Il m'est particulièrement agréable de présenter cette espèce, nouvelle pour le Vénézuéla et qui est réputée un des plus beaux sphinx du monde, comme j'ai été vraiment heureux de signaler, pour la première fois au Vénézuéla, *Prepona prae-neste* Hew⁽³⁾, que l'on dit être une des plus belles créations de la Nature chez les Diurnes. Le Vénézuéla s'enrichit ainsi de deux merveilles, l'une correspondant aux *HÉTÉROCERES* et l'autre aux *RHOPALOCERES*

OUVRAGES CONSULTÉS

ROTHSCHILD & JORDAN.—“Novitates Zoologicae”, (London), 1894, 1896, 1897, 1904, 1906, 1908, 1912, 1916, 1917. (cf. également la bibliographie des études antérieures sur les SPHINGIDAE).

(3) cf. Bol. Acad. Cienc. Fis., Mat., Nat., Año X. Tomo VIII, 1944, pp. 945-953.



En haut: **Oryba kadeni** Schauf., ♀ (réduit de 1/7).
(Venezuela septentrional, 250 m. alt.)

En bas: **Protambulyx sulphurea** Rsch., ♀ (réduit de 1/6).
(Venezuela septentrional, 700 m. alt.)

photos R. Lichy.



SOME TABANIDAE FROM VENEZUELA

by

Alan Stone,

Bureau of Entomology and Plant Quarantine, Agricultural Research
Administration, United States Department of Agriculture.

During the past few years the writer has accumulated a considerable number of Tabanidae from Venezuela, particularly from Pablo Anduze, and since these include a number of species not listed by Pechuman (1942) and since a few new species have been discovered, it seems advisable to present a paper on this material even though it probably includes only a fraction of the species occurring in Venezuela. In addition to the specimens from Anduze and specimens found in the United States National Museum, the writer has received material from C. H. Ballou, Joseph Bequaert, S. B. Denton, D. G. Hall, David Iriarte, and L. L. Pechuman, to all of whom he is indebted. Type specimens selected from Dr. Bequaert's material have been deposited in the Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass. The number of specimens examined amounted to 262, comprising 18 genera and 52 species or subspecies, of which 4 species are newly described. Citations to the original descriptions of previously described species are not given except for those not to be found in Kroeber's catalog of the Neotropical species (1934).

Chrysops calogaster Schiner.

1 ♀ : Valera, 1923.

Chrysops crucians lutzi Kroeber?

5 ♀ ♀ : Akuriman, October 20, 1940; Surukum, December 1941 (all Anduze).

Specimens from four different sources have been determined as this subspecies. These do not agree with one another nor does any one of them agree in every detail with Kroeber's description and figures. Two from Montevideo, Uruguay, one from Villa Rica, Paraguay, and one from Nova Teutonia, Brazil, have the abdominal pattern as figured, but the hyaline crescent of the wing is more regular and reaches vein R_1 ; two from Annapolis, Goyaz, Brazil, have a somewhat more extensive abdominal pattern, the median thoracic stripe is broader and grayer anteriorly, the apex of the wing is darker, and the dark flecks on the frontoclypeus are lacking; these from Venezuela have a slightly more extensive dark abdominal pattern, the dark flecks on the frontoclypeus are lacking, and the dark area at the bases of cells R and M of the wing ends evenly before the middle of these cells. Because of the scarcity of material and the fact that none of the specimens is typical in all respects, the writer prefers not to name any of these at the present time.

Chrysops formosa Kroeber.

1 ♀ : Surukum, E. Bolívar, December 1941 (Anduze).

Chrysops incisa Macquart.

9 ♀ ♀ : Guaruris, E. Mérida, September 1943 (Anduze).

Chrysops laeta laeta Fabricius.

12 ♀ ♀ : Valera (de Bellard); Surukum, Estado Bolívar; December 1941 (Anduze); Estado Barinas (Iriarte); Moitaco, Estado Bolívar, September 1940 (Anduze); Guaruris, Estado Mérida, Septembeber 1943 (Anduze).

Two specimens from Moitaco are extreme examples of *Chrysops laeta varians* Wied., since the yellow spots on the side of tergite 3 join broadly with the apical pale band. Others show an intermediate condition, and still others the extensive

melanism of the typical subspecies. The writer does not feel that these varying degrees of melanism are worthy of nominal designation.

Chrysops laeta tenuistria Kroeber.

1 ♀ : Akuriman, Bolívar 20, 1940 (Anduze).

This should, perhaps, be accorded specific rank, but until more specimens can be examined the writer prefers to retain it as a subspecies.

Chrysops variegata (Degeer).

31 ♀ ♀ : Valera (de Bellard); Maracay, Aragua, September 3 and 11 and October 9, 1926 (Núñez Tovar); Tocuyito, December 6, 1939 (L. C. M.)*; Estado Barinas (Iriarte); Guaruríes, E. Mérida, September 1943 (Anduze).

Esenbeckia clari Lutz?

1 ♀ : (Núñez Tovar).

This specimen was so determined by Aldrich, possibly correctly, but until the type of *clari* is seen there is some doubt. The frons, antenna, and palpus more nearly resemble those as described for *lemniscata* Enderlein, but the base of the abdomen is not so extensively pale as described for that species. Kroeber (1932, p. 79) has suggested that *lemniscata* may be a synonym of *clari*.

Esenbeckia ferruginea (Macquart).

1 ♀ : (Núñez Tovar).

Esenbeckia prasiniventris (Macquart).

6 ♀ ♀, 5 ♂ ♂ : Tocuyito, June 12, 1939 (L. C. M.); La Puerta, November 12, 1939 (Ramírez); San Esteban, Carabobo, January 1940 (Anduze).

* El autor ha pedido a la Redacción el nombre completo de este coleccionista para tributarle su agradecimiento por el envío de material. Hasta la fecha de esta publicación nos ha sido imposible dar con su nombre.—N. de la R.

Listrapha molesta (Wiedemann).

1 ♀ : (Núñez Tovar).

Fidena pyrausta (Osten Sacken).

6 ♀ ♀ : Rancho Grande, Aragua, 1,060 m., August 18, 1939 (Lichy); Rancho Grande, Aragua, August 1943 (Lichy); altos de Choroní, Aragua, March 1938.

The writer considered these specimens to be *Fidena auricauda* (Enderlein) rather than *F. pyrausta* since the fourth tergite was clothed with black hair instead of orange as Osten Sacken described it for *pyrausta*. Dr. Smart, however, has very kindly examined three cotypes of *pyrausta* in the British Museum collection and has written, "In all three the red hair is on abdominal segments 5-7 and not 4-6. Hair on seg. 4 is in fact black like the rest anterior to it". This confirms the synonymizing of *auricauda* with *pyrausta* by Fairchild (1941, p. 64).

Fidena ochracea (Krober).

8 ♀ ♀, 17 ♂ ♂ : Curucuruma, 970 M., Aragua, August 9, 1939; río Borburata, 675 M., Carabobo, September 18 and 19, 1939; road from Maracay to Choroní, Km. 30, 1,165 M., August 12, 1939; Rancho Grande, May 1942; road from Maracay to Ocumare, May 1942; altos de Choroni; Northern Venezuela, Rancho Grande, Aragua, 1,060 m.; río Borburata (675 m.), August 1943 (all Lichy).

Scione distincta (Schiner).

5 ♀ ♀ : Junquito (D. F.), 1,940 M., September 10-12, 1939; August to September 1940 (all Lichy).

Dichelacera marginata Macquart.

1 ♀ : Valera, 1923.

The venation of this specimen is aberrant in that the left wing has vein R_4 separated from vein R_{4+5} at its origin and in both wings vein M_3 extends less than halfway to the wing margin.

Dichelacera submarginata Lutz.

1 ♀ : Valera (de Bellard).

Dichelacera testacea Macquart?3 ♂♂ : altos de Choroni, November 1940; Northern Venezuela,
altos de Choroni, 1.200/1.600 m., VIII-1939 (all Lichy).

Of three species before the writer that approach the original description of *testacea*, one, represented by the above three males, appears to agree most closely, but since the description is based on the female, this determination is uncertain. Another species in the collection determined as *testacea*, or near *testacea*, appears to be *difficilis* Kroeber, and the third, treated below, may be an undescribed species. It is possible that these three males are *robiginosa* Summers rather than *testacea*, but the wing does not seem sufficiently clouded for that species. Until the types of *testacea*, *robiginosa*, and *difficilis* can be restudied these males cannot be definitely placed nor should the following species be described.

Dichelacera sp.

2 ♀♀ : Valera (de Bellard); Caño del Tigre, Mérida, September 1943 (Anduze).

This resembles *testacea* and related species save that the wing is hyaline with the brown areas greatly reduced. The costal cell is scarcely tinted, and the brown clouds consist of one at the wing apex, one just below the stigma narrowly connected to one at the furcation, and one at the apex of the discal cell.

Dicladocera acheronitens Kroeber.

1 ♀ : altos de Choroni, November 1940 (Lichy).

Dicladocera caloptera (Shiner).

5 ♀♀, 1 ♂ : Aguas Negras (D. F.), 1.800 m., August 18, 1939;
Junquito, 1.940 M., September 11, 1939; altos de Choroni,
May 1942; altos de Choroni, Km. 25 (1.600 m.), September
25, 1943 (all Lichy).

Dicladocera curta Kroeber.

14 ♀ ♀ : altos de Choroni, November 1940 (Lichy).

Stibasoma fulvohirtum (Wiedemann).

1 ♀ : (Anduze).

Rhabdotylus venenatus (Osten Sacken).

1 ♀ : San Carlos, Estado Miranda (Estación de Peste), 1.460 M., August 17, 1942 (Anduze).

Cryptotylus cauri, new species.

3 ♀ ♀ : Caura Valley.

Female. Length 12.5-14 mm.; wing 11.5-12.5 mm. Rather uniformly yellow-orange, the abdomen slightly more orange, the head and thorax slightly yellower, the color most nearly agreeing with that of *Cryptotylus princeps* (Brethes). In general appearance closely resembling *C. limonus* (Townsend) but lacking the greenish tinge of that species.

Frons about three times as high as basal width, the sides slightly convergent above; frontal callus pale yellow, greatly reduced in size and rather indistinct, about one-third width of frons, with scarcely any dorsal extension, and only slightly raised; subcallus weakly convex, pollinose. Antenna yellow, the dorsal angle of the third segment strong but not produced forward. Palpus moderately stout at base, tapering apically, with mixed yellow and black pile. Proboscis about three-fourths as long as height of head, the labellae rather large and extensively shiny.

Mesonotum with erect dark-brown pile and recumbent yellow pile; pleura with yellow pile. Wings hyaline, the costal cell and stigma yellowish; veins brown; no stump vein at base of vein R_4 . Halteres yellow. Legs yellow, the tarsi darker; hind tibial fringe, pile of the tarsi and apex of fore tibia, and scattered hairs elsewhere black, the rest yellow. Pile of dorsum of abdomen entirely dark, of venter mostly yellow.

Holotype and *paratype*, Museum of Comparative Zoology; *paratype*, U. S. National Museum N° 56.926.

Type locality. Caura Valley, Venezuela.

The name of this species is derived from *caurus*, the north-west wind.

Cryptotylus pallidipalpis, new species.

1♀ : Caura Valley.

Female.—Length 18.5 mm.; wing 15 mm. Rather uniformly orange-brown, the abdomen slightly darker, the face and cheeks with whitish pollen.

Frons about six times as high as basal width, slightly widened above, with grayish-brown pollen; frontal callus small, yellowish, narrowly separated from eyes, with a narrow dorsal extension not reaching vertex; subcallus flat, with concolorous pollen; clypeus and genae whitish with white pile. Antenna orange, the annulate portion of third segment slightly darkened; first segment with a few black hairs at apex above; third with a rather distinct dorsal angle, and shallow dorsal excision; palpus pale creamy white with white hair, swollen at base, tapering to a narrow apex. Mesonotum orange brown, with mixed golden and black hair; whitish hairs above and below wing base; pleura orange gray with mostly whitish hair. Wings hyaline, the costal cell and stigma yellowish; veins orange brown; no stump at base of vein R_4 . Halter with orange-brown shaft, yellowish knob. Legs almost uniformly yellow orange, the tarsi slightly darkened; pile of coxae and femora whitish, of tibiae yellow orange to blackish, the hind tibial fringe black, of tarsi mostly blackish. Abdomen rather dark orange brown, with short black and coppery pile; venter yellow brown with short whitish hairs.

Holotype. Museum of Comparative Zoology.

Type locality. Caura Valley, Venezuela.

This species may be readily distinguished by the creamy white palpi and the white pollen and pile on the face and cheeks.

In order to facilitate the determination of the known species of this genus, the following key is offered:

KEY TO THE KNOWN SPECIES OF THE GENUS CRYPTOTYLUS

1. Basal portion of third antennal segment strongly excised so that the dorsal angle forms a strong forward projection..... 2
- Basal portion of third antennal segment scarcely excised, the dorsal angle not projecting forward..... 4
2. Third antennal segment broad, with a pronounced angle beneath; pile of thorax in female rather deep orange; vein R_4 without stump *unicolor* (Wiedemann).
- Third antennal segment more slender, scarcely angulate beneath; pile of thorax yellower; vein R_4 with stump..... 3
3. Large, the wing 14.5 mm. long; stump of vein R_4 parallel with vein R_{4+5} *princeps* (Brèthes).
- Smaller, the wing 11.5 mm. long; stump of vein R_4 not parallel with vein R_{4+5} *limonius* (Townsend).
4. Palpus orange with some black hair.....
- Palpus creamy white with white hair - *pallidipalpis*, new species.
5. Subcallus denuded; frontal callus nearly as wide as the narrow frons, with a distinct dorsal extension; vein R_4 with stump.....
- luteoflavus* (Bellardi).
- Subcallus pollinose; frontal callus greatly reduced, with scarcely any dorsal extension; frons rather broad; vein R_4 without stump....
- cauri*, new species.

Chlorotabanus mexicanus (Linnaeus).

1 ♀ : Valera (de Bellard).

Lepiselaga crassipes (Fabricius).

4 ♀ ♀ : Urama, Carabobo, May 23, 1939 (Ballou); Rancho Grande, Aragua, May 1942 (Lichy).

Bolbodimyia bicolor Bigot.

1 ♀ : Rancho Grande (Aragua), September 2, 1942 (Lichy).

Diachlorus anduzei, new species.

11 ♀ ♀ : Surukum, December 1941 (Anduze); Akuriman, October 20, 1940 (Anduze); Pedernales, Delta Amacuro, January 25, 1911 (S. Brown).

Female. Length 8.5-10 mm.; wing 7-9 mm. A predominantly yellow species, with a black pattern on the mesonotum; frons rather wide, divergent below; wing with almost no pattern.

Frons about twice as high as width across frontal callus, distinctly convergent above; frontal callus reddish brown, blackened above, strongly protuberant, subquadrate, not touching eye margins; occipital protuberance strong, yellow brown, subshining; rest of frons, subcallus, and genae with yellow pollen; clypeus shining yellow orange, slightly darkened medially; antenna entirely orange brown, the last four flagellar sections rather short and stout; palpus orange brown, shining, with yellow hair, mixed with some black hair dorsally.

Mesonotum with yellow pollen and pile, except for a shining black pattern which consists of a pair of submedian stripes from a short distance behind anterior margin of scutum, each stripe narrowed near middle, and another stripe on each side from transverse suture back, joining the submedian stripe posteriorly, and a shining reddish-brown to black band along transverse suture to wing base; scutellum with yellow pollen except for a black band along anterior margin; mesopleuron blackish. Wings subhyaline, with costal cell and stigma strongly yellow, and a brown cloud beyond stigma, fading out near vein R_4 ; first basal cell anteriorly and region below stigma usually slightly yellowed. Legs yellow except for fore tibia and tarsus and all but extreme base of hind tibia, which are darkened; tibiae all somewhat swollen; hair of dark parts blackish, of yellow parts yellow, the apex of the hind femur also with dark hair.

Abdomen dorsally orange yellow with a rather indistinct median stripe of yellow pollen and pile, the pile elsewhere dark; lateral margins of tergites 3-5 slightly darkened; venter yellow orange, with mostly yellow pile.

Holotype and three *paratypes*, U. S. National Museum N° 56.927; four *paratypes*, Instituto de Higiene, de Caracas; one *paratype*, Museum of Comparative Zoology; two *paratypes*, collection of L. L. Pechuman.

Type locality. Surukum, Venezuela.

This species most closely resembles *Diachlorus immaculatus* (Wiedemann), the specimen from Pedernales having been determined as that species, but *immaculatus* is slightly smaller

and stouter, the dark cloud near the wing apex is even fainter, the black pattern of the thorax is less extensive, lacking the dark band at the base of the scutellum, the frons is slightly less convergent above, and the abdomen has pronounced transverse basal bands, broken medially, on tergites 4 and 5.

Stenotabanus (Stenotabanus) cajennensis (Fabricius),
new combination.

6 ♀ ♀ : Surukum, December 1941 (Anduze); Estado Barinas (Iriarte).

This is here transferred from the genus *Tabanus*, where it was originally described, because of the absence of hairs on the subepaulet.

Stenotabanus (Aegialomyia) littoreus (Hine).

1 ♀ : (Núñez Tovar).

Stenotabanus (Aegialomyia) littoreus (Hine).

2 ♀ ♀ : Valle Seco (Puerto Cabello), Carabobo, January 1940 (Anduze).

Leucotabanus flavinotum (Kroeber).

2 ♀ ♀ : (de Bellard); Caño del Tigre, Mérida, September 1943 (Anduze).

Leucotabanus leucaspis (Wiedemann).

5 ♀ ♀ : San Esteban, Carabobo, December 1-15, 1939; Caño del Tigre, September 1943 (both Anduze); Valera.

Tabanus (Tabanus) comosus, new species.

1 ♀ : San Fernando de Atabapo, Territorio Federal Amazonas, March 15, 1943 (Pennoyer).

Female. Length 19 mm., wing 16 mm. Stout, reddish brown, with abundant tawny pile, forming three rows of large spots on the abdomen.

Frons four times as high as width at base, slightly widened above, gray, tinged with yellow brown; frontal callus chestnut brown, widely separated from eyes and tapering

gradually to the concolorous dorsal extension that does not reach the faintly indicated vertical spot; subcallus concolorous with frons, the clypeus and genae slightly paler; beard creamy white. Antenna orange brown, the annulate portion of the third segment darkened; first segment somewhat produced above, with short black hair; basal portion of third segment with a moderate dorsal angle and slight dorsal excision. Palpus stout at base, creamy white with pale hairs mixed with a few black ones; occiput pale grayish, the occipital fringe creamy white.

Mesonotum yellowish gray with abundant creamy-white hair and a few black hairs on prealar callus and just in front of transverse suture; a dense patch of black hair on prescutellum; pleura and sternum yellowish gray with mostly whitish hair. Wings entirely hyaline, the veins dark brown. Legs grayish brown, the tarsi darkened; hair of coxae, femora, and most of tibiae, except a few at apices, creamy white; hind tibial fringe entirely creamy; tarsi entirely black haired. Abdomen reddish brown with three rows of large apical spots of creamy-white hair; the median spots are on tergites 2-4, that on 2 being smallest; the lateral spots are on tergites 1-6; intervening areas with black hair. Venter orange brown, the hairs whitish laterally, golden medially; erect black hair on sternite 7 and a few black hairs on 6.

Holotype. United States National Museum N° 56.928.

Type locality. San Fernando de Atabapo, Venezuela.

This species is related to *ferrifer* Walker, differing from it in having entirely hyaline wings, less excised third antennal segment, and larger median abdominal spots.

Tabanus (Tabanus) discus Wiedemann.

2 ♀ ♀ : Caura Valley; Surukum, December 1941 (Anduze).

Tabanus (Tabanus) ferrifer Walker.

5 ♀ ♀ : Maracay (Núñez Tovar); Laguna de Jouillal, near Cagua, Aragua, December 1915 (Iturbe); Pedernales, January 25, 1911 (Brown); Caura Valley.

Tabanus (Tabanus) lividus Walker.

10 ♀ ♀, 2 ♂ ♂ : Caura Valley; C. Bolívar, January 15 and May 14, 1898.

Tabanus (Tabanus) lutzi Kroeber.

6 ♀ ♀ : Valera (de Bellard); Caño del Tigre, September 1943 (Anduze).

Tabanus (Tabanus) olivaceiventris Macquart.

2 ♀ ♀ : Maracay, Aragua (Núñez Tovar); on board ship, Güiria, Sucre, July 7, 1940 (Denton).

Tabanus (Tabanus) peruvianus Macquart.

1 ♀ : altos de Choroní, Km. 25, 1.600 m., September 26, 1943 (Lichy).

Tabanus (Macrocormus) sorbillans Wiedemann.

4 ♀ ♀ : C. Bolívar, June 30, July 6, and September 15, 1898; Maracay (Núñez Tovar).

Tabanus (Bellardia) albocirculus Hine.

1 ♀ : Valera (de Bellard).

Tabanus (Bellardia) pseudoculus Fairchild.

Tabanus (Bellardia) pseudoculus Fairchild, 1942, Psyche 49:13.

1 ♀ : (Núñez Tovar).

Tabanus (Neotabanus) amplifrons Kroeber.

2 ♀ ♀, 1 ♂ : Urama, Carabobo, April 23, 1938; El Valle, Distrito Federal, (Ballou).

Tabanus (Neotabanus) curtus Hine.

2 ♀ ♀ : Pedernales, January 25, 1911; Guanipa River, Delta Amacuro, February 1911 (both Brown).

Tabanus (Neotabanus) hookeri Knab.

Tabanus hookeri Knab, 1915, Ins. Insc. Mens. 3: 48.

5 ♀ ♀ : Maracay, Aragua (Núñez Tovar); C. Bolívar, July 5, 1898; road from Maracay to Ocumare, Km. 30, 800 m. alt., July 13, 1942 (Lichy).

Tabanus (Neotabanus) lineola lineola Fabricius.

1 ♀ : Estado Barinas (Iriarte).

Tabanus (Neotabanus) lineola carneus Bellardi.

20 ♀ ♀, 1 ♂ : Tocuyito, July 12, 1939 (L. C. M.) ; Valera; Maracay (Núñez Tovar) ; on board ship, Caripito, Monagas, July 7, 1940 (Denton) ; Surukum, December 1941 (Anduze) ; Caura Valley; Caño Macareo, Orinoco delta, February 17, 1935 (Weber) ; C. Bolívar, June 21, 1898; Caracas, August 30, 1943 (Hall).

Tabanus (Neotabanus) lineola plangens Walker.

5 ♀ ♀ : Valera; Surukum, December 1941 (Anduze) ; Caño del Tigre, September 1943 (Anduze).

Tabanus (Philipotabanus) fascipennis Macquart.

7 ♀ ♀ : San Carlos, Estado Miranda, August 17, 1942 (Anduze) ; altos de Choroní, May 1942 (Lichy) ; Northern Venezuela, altos de Choroní (Aragua), 1,200/1,600 m., VIII-1939 (Lichy) ; río Borburata, August 1943 (Lichy).

Tabanus (Hybomitra) quadripunctatus Fabricius.

3 ♀ ♀, 1 ♂ : May 29, 1939 (Lichy) ; Valera (de Bellard) ; (Núñez Tovar) ; Surukum, December 1941 (Anduze).

Dasybasis columbiana (Enderlein), new combination.

1 ♀, 1 ♂ : Mérida, 2,800 M., September 9, 1942 (Lichy) ; 10,000 feet (de Bellard).

It is the opinion of the writer that the genera *Agelanius* Rondani 1863 (type, *meridianus* Rond.) and *Archiplatius* Enderlein 1922 (type, *Tabanus trifarius* Macq.) are synonyms of the genus *Dasybasis* Macquart 1874 (type, *appendiculata* Masq., (new synonymy)). The writer has not seen the type species of these two genera, but Kroeber (1934) has synonymized *Archiplatius* with *Agelanius*, and most of the species that he places in *Agelanius* appear congeneric with *Dasybasis appendiculata* and a number of other related Australasian species. Flies of this genus have the eyes distinctly pilose in the female, densely so in the male, the frons of the female is wide and often wid-

ened below, with a large frontal callus, the vertex of the female may be somewhat swollen, but lacks a distinct ocelligerous tubercle, and the male has no vertexal tubercle which extends above the eye level, the third antennal segment is obtusely angulated above, if at all, and the subepaulets lack macrotrichia. The distribution of *Dasybasis* is of interest, since, like the genus *Pelecorhynchus* Macquart, it is confined to western South America and Australia. The genus *Aphoeas* Enderlein 1930, of New Zealand, is closely related but the eyes are bare in both sexes.

LITERATURE CITED

- Fairchild, G. B., 1941.—Notes on Tabanidae (Dipt.) from Panama VI. The Genus *Fidena* Walker, Ent. Soc. Amer. Ann. 34: 639-646.
- Kroeber, O., 1932.—Das Genus *Esenbeckia* Rondani und die Gymnochelau-Untergattung *Amphichlorops* Lutz (Dipt., Tabanidae). Rev. de Ent. 2: 52-93.
- Kroeber, O., 1934.—Catalogo dos Tabanidae da America do Sul e Central, incluindo o Mexico e as Antilhas. Rev. de Ent. 4: 222-276, 291-333.
- Pechuman, L. L., 1942.—Lista provisional de los tabanidos de Venezuela. Bol. Ent. Venezolana 1 (3): 51-58.
-

RESUMEN

Durante los últimos años, el autor ha acumulado un número considerable de Tabánidos de Venezuela, particularmente enviados por Pablo Anduze y como estaban incluidos en los envíos un número de especies no citadas por Pechuman y algunas especies nuevas, ha considerado necesario este trabajo aunque probablemente sólo representan una fracción de las especies que deben ocurrir en Venezuela. Además de los ejemplares recibidos de Anduze y de las especies depositadas en el U. S. National Museum, el autor ha recibido material de C. H. Ballou, Joseph Bequaert, S. B. Denton, D. G. Hall, David Iriarte, R. Lichy y L. L. Pechuman, y agradece a todos sus envíos. Los ejemplares tipos del material del Dr. Bequaert han sido depositados en el Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass. El número de ejemplares examinado fué de 262 que representaron 18 géneros y 52 especies.

12

CONCERNING THE AMERICAN CANTACADERINIDS (HEMIPTERA: TINGITIDAE)

by

Carl J. Drake,

Ames, Iowa, U.S.A.

The subfamily Cantacaderinae, family Tingitidae, is represented in the Western Hemisphere by 5 genera and 13 species, including a new genus and new species described below. The genera, excepting *Phatnoma* Fieber, are all peculiar to the Americas. The genus *Phatnoma* is represented in both hemispheres by a number of species. No member of the subfamily is known to occur north of the Mexican border. The type of the new species described below is deposited in the U. S. National Museum.

ZETEKELLA, n. gen.

Small, ovate. Head long, convex above, with five stout frontal spines; eyes small, transverse. Bucculae long, open in front. Rostrum very long, extending on venter. Antennae with the first two segments short, the others wanting. Antenniferous tubercles small. Orifice distinct, with prominent rim. Scutellum small, exposed. Pronotum slightly convex, areolate, rounded behind, trincarinate; median carina long; lateral carinae short, present behind; calli distinct, impressed; collar distinct, areolate; paranota large, slightly reflexed. Elytra with large costal and subcostal areas; nervure between subcostal and discoidal areas strongly raised and areolate; discoidal, clavical, and sutural areas not entirely differentiated, particularly at the base and apex of discoidal area.

Generotype, *Zetekella zeteki*, n. sp.

Zetekella resembles very closely in general appearance the brachypterous members of the genus *Acalypta* Stål, but

is readily separated from members of this genus by the long head, arrangement of cephalic spines, visible scutellum and other subfamily structures. It differs from *Eocader* Drake and Hambleton in the head spines, paranota (very similar to *Acalypta*) and the elevated nervure separating discoidal and subcostal areas. The areolae of paranota, pronotum and elytra are almost equal in size. The elytra also resemble *Acalypta* appearance. See illustration for arrangement of spines on the head. The macropterous form is unknown.

ZETEKELLA ZETEKI, n. sp. (fig. 1)

Head brown, moderately tumid, slightly roughened; frontal spine large, placed at apex of head; frontal pair about as long, sharper, one placed on each side, almost directly between frontal spine and base of antenna, directed almost forward, slightly divaricating; hind pair located one on each side of median line about one-half way between eyes and frontal spines, nearly erect, slightly divaricating, subequal in size to frontal pair. Bucculae long, narrow, widening posteriorly, areolate, open in front, mostly white. Rostrum very long, whitish, extending on base of venter; laminae foliaceous, open behind, not very widely separated. Legs moderately long, moderately stout, yellowish-brown, the femora darkened distally, the coxae placed about an equal distance from each other.

Pronotum brown, the calli smooth, shining, impressed; lateral carinae short, present behind, not prominent; median carina foliaceous, uniserrate, the areolae small; paranota long, wide, slightly reflexed, five areolae deep; collar raised, white, biserrate. Scutellum very small, brown. Elytra brown, ovate; costal area very wide, with five complete rows of areolae; subcostal area slightly narrower, with four rows of areolae; discoidal area not clearly defined behind or in front, separated from subcostal by an almost straight foliaceous, uniserrate nervure; clavus, large, with a straight inner margin.

Length, 2.00 mm.; width, 1.25 mm.

Type, short-winged female, Barro Colorado Island, Canal Zone, Panamá, November 19, 1941, taken by Mr. James Zetek.

It should be noted that there are indications of a pair of spines on the head behind the eyes and just in front of the collar; as these are very much atrophied, they are not mentioned in the generic description.

A check list of genera and species (with distribution) is appended below so as to clarify the numerous changes in classification of the subfamily made during the past several years. Very little is known about the habits and importance of the different species.

CHECK LIST OF SPECIES

Subfamily CANTACADERINAE Stal.

Type genus, *Cantacader* Amyot & Serville, 1843

Genus EOCADER Drake & Hambleton, 1934

Montea Bruner, 1940

Haplotype, *vegrandis* Drake & Hambleton

1. BOUCLEI Bruner, 1940 Cuba.
2. VEGRANDIS Drake & Hambleton, 1934 Brazil.

Genus *Nectocader* Drake, 1928

Orthotype, *Cantacader gounellei* Drake

3. GOUNELLEI (Drake), 1923 Brazil.

Genus *Phatnoma* Fieber, 1844

Haplotype, *laciniata* Fieber.

4. AMAZONICA Drake & Hambleton, 1944 Brazil.
5. ANNULIPES Champion, 1897 México, Cen. América.
6. BARBERI Drake, 1941 Colombia.
7. ECUADORIS Drake, 1941 Ecuador.
8. MARMORATA Champion, 1897 Cen. América; Trin.;

filetia Gibson, 1919. B.W.I.; Brazil.
spinosa Gibson, 1919.

9. OVATA Champion, 1897 México, Guatemala

10. VARIANS Drake, 1922 Fr. Guiana.
 var. *unicarinata* Drake, 1922 Fr. Guiana.
11. VERONINAE Drake & Hambleton, 1938 Brazil.
 Genus *Stenocader* Drake & Hambleton, 1944.
 Haplotype, *Piesma tingidoides* Spinola
12. TINGIDOIDES (Spinola), 1852 Chile.
 Genus *Zetekella* Drake, 1944
 Haplotype, *zeteki* Drake
13. ZETEKI Drake, 1944 Panamá.



Fig. 1.—*Zetekella zeteki* Drake, sp. (type).

R

**TIPULIDAE NUEVOS O POCO CONOCIDOS DE
VENEZUELA (DIPTERA)**

**NEW OR LITTLE-KNOWN TIPULIDAE FROM
VENEZUELA (DIPTERA)**

Part IV

by

Charles P. Alexander,

Massachusetts State College, Amherst, Massachusetts.

At this time I am continuing to report some new and insufficiently known Venezuelan crane-flies, these records being based on rich materials taken by Mr. Pablo J. Anduze and Mr. Gastón Vivas-Berthier. Through the continued friendly interest of these entomologists, I am privileged to retain the types of the novelties in my extensive collection of these flies.

Our knowledge of the Venezuelan Tipulidae is developing very rapidly and it now seems advisable to list the species hitherto recorded in the present series of papers, to give each of these species a number, and to continue this consecutive enumeration in the present and succeeding parts under this same title. Thus it will be possible at any given time to tell quickly how many different species have been recorded to any given date. The three parts under this title published hitherto are as follows:

Part I. Boletín de Entomología Venezolana, 2: 17 - 26;
March 1943.

Part II. *Ibid.*, 2: 125-144, figs., October 1943.

Part III. *Ibid.*, 3: 35-50, figs., April 1944.

In the following basic enumeration, the part in which the species has been recorded is indicated by the number, I, II or III.

TIPULINAE

1. *Ozodicera (Dihexaclonus) longisector* Alexander, III.
2. *Tanypremna (Tangpremnella) gentilis* Alexander, I.
3. *Holorusia (Holorusia) plagifera* Alexander, II.
4. *Pselliophora venezuelensis* Alexander, III.
5. *Tipula olssoniana* Alexander, I.
6. *T. neivai* Alexander, II.
7. *T. (Microtipula) immerens* Alexander, III.

LIMONIINAE

LIMONIINI

8. *Limonia (Geranomyia) anduzeana* Alexander, II.
9. *L. (G.) cinereinota* (Alexander), I.
10. *L. (G.) destricta* Alexander, II.
11. *L. (G.) laudanda* Alexander, II.
12. *L. (G.) lichyi* Alexander, II.
13. *L. (G.) vindicta* Alexander, I, III.
14. *L. (Dicranomyia) bicomifera* Alexander, II.
15. *L. (D.) diversigladia piabilis* Alexander, III.
16. *L. (D.) longiventris* (Alexander), II.
17. *L. (D.) meridicola* Alexander, II.
18. *L. (Neolimnobia) diva* (Schiner), subsp., II.
19. *Orimarga (Orimarga) excessiva* Alexander, I.
20. *O. (Diotrepha) fumicosta elongata* Alexander, I.

HEXATOMINI

21. *Hexatoma (Eriocera) candidipes* (Alexander), III.

ERIOPTERINI

22. *Teucholabis (Teucholabis) cockerellæ* Alexander, III.
23. *T. (T.) jocosa* Alexander, III.
24. *T. (T.) nocturna* Alexander, III.
25. *T. (T.) spinigera* (Schiner), I.
26. *T. (T.) unicingulata* Alexander, III.
27. *Gonomyia (Progonomyia) paramoensis* Alexander, III.
28. *G. (Lipophleps) neofalcifer* Alexander, I.
29. *Gnophomyia (Gnophomyia) vivas-berthieri* Alexander, III.
30. *Erioptera (Erioptera) celestis* Alexander, I.
31. *E. (Mesocyphona) caloptera* Say, subsp., III.
32. *Molophilus (Molophilus) dido* Alexander, II.
33. *M. (M.) facinus* Alexander, II.

TIPULINAE

34. *Brachypremna dispellens* (Walker).

1860. *Tipula dispellens* Walker; Trans. Ent. Soc. London, n. s. 5: 334.

1886. *Brachypremna dispellens* Osten Sacken; Berlin. Ent. Zeitschr., 30: 162.

Wide-spread over much of Continental North and South America. Zea, Mérida, August 1943 (*Anduze*). San Diego, Mérida, August 1943 (*Anduze*).

35. *TanyPremna (TanyPremna) kadeni* Alexander.

1941. *TanyPremna (TanyPremna) kadeni* Alexander; Ann. Ent. Soc. America, 34: 232 - 233.

The type was from an unspecified locality in Venezuela, collected in August 1857 by Kaden, now preserved in the Vienna Museum. Additional material from the Río Chacaito, Miranda, altitude 980 meters, July 16, 1939 (*Vivas-Berthier*). Although it superficially resembles the next species, *miranda* sp. n., with which it was associated in nature, the two flies are actually very distinct, as shown by the structure of the male hypopygia.

36. *Tanypremna* (*Tanypremna*) *miranda* sp. n.

Allied to *opilio*; general coloration of mesonotum brown, the praescutum with four more reddish brown stripes; posterior vertex yellow with a large oval brown area on either side near the eyes; thoracic pleura yellow, transversely girdled with black; proximal ends of all tibiae conspicuously white; tarsi white, the basitarsi beyond the proximal portion suffused with brown; wings obscure yellow, patterned with brown; *Rs* short, arcuated; abdominal tergites brown, the lateral borders blackened; sternites yellow, the posterior margins of the segments narrowly brown; male hypopygium with the tergal lobes broad, truncated; apex of basistyle produced beyond point of insertion of dististyles as a flattened lobe, the margin with numerous acute teeth; inner dististyle at apex with its outer lobe expanded into a nearly circular blade.

Male.—Length about 30 mm.; wing 21 mm.; abdomen alone about 25 mm.

Female.—Length about 35 mm.; wing 23 mm.; abdomen alone about 30 mm.

Frontal prolongation of head yellow, more orange above; nasus and adjoining portion of the prolongation blackened; palpi brownish black. Antennae with scape and pedicel yellow; flagellum black; flagellar segments elongate, the longest verticils unilaterally distributed. Front and anterior vertex light yellow; posterior vertex somewhat more obscured, on either side with a large, oval, dark brown area paralleling the eye-margin; anterior vertex a little more than three times the diameter of scape.

Pronotal scutum light yellow, the very narrow scutellum black. Mesonotal praescutum with the restricted ground black, the surface almost covered by four reddish brown stripes, the black interspaces more or less impressed; humeral region of praescutum abruptly and conspicuously light yellow; posterior sclerites of notum chiefly dark brown, the central portions

of scutum, scutellum and mediotergite slightly paler; lateral and posterior borders of mediotergite obscure yellow; pleurotergite dark brown. Pleura yellow, the restricted propleura blackened, continued ventral onto the anterior face of the fore coxa; a very conspicuous transverse black girdle on mesepisternum, beginning as a blackened lateral praescutal spot behind the yellow humeri, thence continued ventrad across the dorsopleural membrane to the mid-coxae, involving the broad posterior portions of both anepisternum and sternopleurite; metapleura and adjoining posterior face of hind coxa similarly blackened. Halteres elongate, yellow, knob brownish black. Legs with coxae yellow, the outer faces of all more or less blackened; trochanters yellow; femora black, the bases of the fore pair obscure yellow, involving about the proximal sixth of the segment, the remaining femora uniformly black; tibiae black, the bases rather broadly and very conspicuously white, involving about the proximal tenth of the segment; all tarsi more or less whitened, the proximal portions of the basitarsi most clearly so, beyond these bases more or less suffused with brown to produce a dirty white to pale brown appearance; outer tarsal segments more yellowish white. Wings with the restricted ground color obscure yellow, cell *C* slightly more darkened, cell *Sc* dark brown; stigma oval, dark brown; conspicuous paler brown seams at cord and over the outer veins, the cells basad of cord less evidently washed with dusky; cephalic portion of cell *Cu* and bases of both anal cells broadly of the yellow ground color; veins dark brown. Venation: *Rs* short, arcuated, only a little exceeding the basal section of *R₄₊₅*; *Sc₁*, free tip of *Sc₂* and *R₁₊₂* all about equidistant at the costal margin, the last whitened; petiole of cell *M₁* from one and one-half to nearly twice *m*; *m-cu* arcuated, joining *M₂₊₃* a short distance before the fork.

Abdominal tergites brown, the lateral borders more blackened; no yellow tergal rings except a vague brightening at base of segment two; sternites light yellow, their caudal bor-

ders narrowly ringed with brown, the transverse impressed areas at near midlength of the segments less distinctly darkened. Ovipositor with apex of tergal shield blackened; cerci long and slender, straight. Male hypopygium (Fig. 4) with the tergal lobes, $9t$, broad, truncated at tips; surface of tergite, especially the lobes, with abundant setae, the actual margins of the lobes flattened and glabrous. Apex of basistyle, b , slightly produced into a flattened lobe, its margin microscopically serrulate, the teeth unusually numerous and acute. Inner dististyle, id , at apex with the outer lobe expanded into a nearly circular flattened blade.

Holotype, ♂, Rio Chacaíto, Miranda, altitude 980 meters, July 16, 1939 (*Vivas-Berthier*). *Allotype*, ♀.

The nearest described relative of the present fly is the genotype, *opilio* Osten Sacken. In my earliest treatment of the genus (Journ. N. Y. Ent. Soc., 22: 205 - 218, pl.; 1914), I had reported *opilio* from Venezuela (Cariaquito, January 22, 1912, collected by S. Brown, preserved in the collection of the Philadelphia Academy of Natural Sciences) but in the light of the discovery of the present fly and some related forms, this latter record should be placed as questionable until it can be reconfirmed. Unfortunately it has been impossible to re-examine Osten Sacken's type (Purula, Vera Paz, Guatemala, altitude 5,000 feet, collected by Champion, preserved in the British Museum) and the identity must be questioned. I have what I consider to represent *opilio* (from Chiapas, Mexico, to northern Panama) and this is unquestionably distinct from the species here described, differing most conspicuously in the structure of the male hypopygium.

37. *Tipula (Nephrotomodes) auricularis* Alexander.

1942. *Tipula (Nephrotomodes) auricularis* Alexander;
Journ. N.Y. Ent. Soc., 50: 136 - 137.

Known previously only from western Ecuador (Palmar, Manabi, 150 - 200 meters, May 1941, *Ladney*). One male, Guaruries, Mérida, September 1943 (*Anduze*).

38. *Tipula (Nephrotomodes) perangustula* Alexander.

1938. *Tipula perangustula* Alexander; Rev. de Entomología, 9: 431 - 432.

Known previously only from Colombia (Muzo, Boyacá, 900 meters, 1936, *Bequaert*). One male, Caño del Tigre, Mérida, September 1943 (*Anduze*).

39. *Nephrotoma consularis eminens* subsp. n.

1886. *Pachyrrhina consularis* Osten Sacken; Biol. Centrali-Americanica, Dipt., p. 17 (in part, based on the Schiner records from Venezuela, Reise Novara, Dipt., p. 34, as *elegans* Fabricius; 1868).

Exceedingly similar to the typical form (Central America: Nicaragua, Costa Rica) differing especially in the clear light yellow knobs of the halteres, not infuscated as in the typical form.

Holotype, ♀, San Diego, Mérida, August 1943 (*Anduze*). *Paratypes*, ♀ ♀, Akuriman, E. Bolívar, altitude 900 meters, October 19, 1940 (*Anduze*).

Of typical *consularis* I possess one of the co-type females (Chontales, Nicaragua, *Janson*), received through an exchange with Edwards. It is unfortunate that all specimens of the species and subspecies so far discovered are females.

LIMONIINAE

LIMONIINI

40. *Limonia (Limonia) amaryllis* sp. n.

Allied to *repanda*; antennal flagellum much paler than the scape and pedicel; legs black, the femora with a very narrow and inconspicuous obscure yellow ring far before the

tips; wings deep butter-yellow, the broad costal region even more saturated; Sc relatively long, Sc_1 ending opposite or beyond two-thirds the length of Rs , the latter angulated but not erect at origin.

Female.—Length about 6 - 6.5 mm.; wing 5.8 - 6 mm.

Rostrum and palpi black. Antennae with scape and pedicel black, flagellum much paler, light brown to brownish yellow; basal flagellar segments short-oval to subglobular, the outer ones passing into oval; terminal segment longer than the penultimate. Head with anterior vertex silvery, relatively narrow, its width about equal to the diameter of the scape; posterior portion of head cinnamon-brown.

Pronotum and mesonotum yellow, with a continuous black median vitta, broadest on pronotum, narrowed to a point before the suture; scutal lobes weakly infuscated, the markings converging behind and meeting on the scutellum; mediotergite with a central brown vitta. Pleura and pleurotergite pale yellow. Halteres yellow. Legs with coxae and trochanters yellow; remainder of legs black, the femora with a very narrow and indistinct obscure yellow ring far before the tip; extreme apex on lower face only similarly obscure yellow; basal tooth of claws (female) long and conspicuous. Wings (Fig. 1) deep butter-yellow, the prearcular and broad costal region even more saturated yellow; a restricted but conspicuous dark brown pattern, including seams at fork of Sc ; origin of Rs ; R_2 and free tip of Sc_2 ; cord and outer end of cell 1st M_2 ; small marginal seams on all longitudinal veins, smallest on R_5 , most extensive on 2nd A ; in cases, a darkened seam on distal third of main stem of Cu and over the arculus; veins yellow, blackened in the patterned areas. Venation: Sc_1 ending about opposite two-thirds to four-fifths Rs , the latter angulated at origin but not as erect or recurrent as in some allied species; cell 1st M_2 subequal in length to or slightly exceeding the distal section of vein M_{1+2} ; $m-cu$ close to fork

of *M.* In one paratype specimen, one wing shows unusual deformation of the venation (mounted on slide).

Abdominal tergites yellow, their caudal margins narrowly but conspicuously dark brown; sternites uniform pale yellow. Ovipositor with cerci slender, strongly upcurved to the acute tips.

Holotype, ♀, Zea, Mérida, August 1943 (Anduze). *Paratotypes*, 2 ♀♀, pinned with the type.

The most similar species is *contradistincta* Alexander, of southeastern Brazil, which has the pattern of the legs somewhat the same but with the pattern and venation of the wings distinct. *Limonia (Limonia) meridensis* Alexander, of Venezuela to Perú, is more distantly allied. There are now known several species that center around *osterhouti* (Alexander) and *repanda* Alexander. It should be observed that some of these species, as *interstitialis* Alexander, of Ecuador; *orthogonia* Alexander, of Ecuador; and *paprzyickii* Alexander, of Perú, have supernumerary crossveins in the outer radial field of the wing and by existing keys would run to the subgenus *Neolimnobia* Alexander.

41. *Limonia (Limonia) meridensis* Alexander.

1940. *Limonia (Limonia) meridensis* Alexander; Rev. de Entomología, 11: 897 - 899.

Described from Estado Mérida, without more exact locality data, June 1938; Vivas-Berthier. Known also from Perú.

42. *Limonia (Rhipidia) bruchiana* Alexander.

1929. *Limonia (Rhipidia) bruchiana* Alexander; Ann. Ent. Soc. America, 22: 774 - 775.

Hitherto known from northern Argentina, Paraguay and southeastern Brazil. Caracas, D.F., February 3 and 20, 1939 (Vivas-Berthier). Río Chacaito, Miranda, altitude 980 meters, September 18, 1938 (Vivas-Berthier); Collector's N° 43.

The eminent entomologist, Carlos Bruch, in whose honor this species is named, has figured the antenna of the male in a beautiful photograph (Physis, 17, pl. 3, fig. 9; 1939).

43. *Limonia (Rhipidia) monoxantha* sp. n.

Mesonotal praescutum very dark reddish brown, the anterior and lateral borders broadly yellow, forming a broad stripe back to the halteres; antennae black, the thirteenth segment abruptly yellowish white; thoracic pleura with a broad black longitudinal stripe; wings with the ground color yellow, heavily spotted, dotted and clouded with brown, including a series of dark spots in cell *M* adjoining vein *Cu*; vein *Sc* relatively short, *Sc₁* ending about opposite two-fifths the length of *Rs*; *m-cu* almost its own length before the fork of *M*; abdominal tergites dark brown, their margins even blacker.

Female.—Length about 6.5 mm.; wing 6.8 mm.

Rostrum and palpi black. Antennae black, with only the penultimate (thirteenth) segment abruptly yellowish white; basal flagellar segments subglobular with short but conspicuous apical necks; outer segments passing into oval, the necks even longer; terminal segment elongate, nearly twice as long as the penultimate, narrowed to the pointed apex. Head dark gray, vaguely patterned with brown; anterior vertex (female) very narrow, only about as wide as two rows of ommatidia.

Pronotum yellow above, blackened laterally. Mesonotal praescutum very dark reddish brown, the anterior and lateral borders broadly yellow, forming a conspicuous dorsolateral stripe back to the halteres (as in *annulicornis*, *schwarzi* and other species); centers of scutal lobes similarly reddish brown, ringed with brownish black; remainder of notum brownish black, sparsely pruinose. Pleura and pleurotergite yellow with a very broad black longitudinal stripe, the black color extending from the cervical region to the abdomen, its dorsal edge at the root of the halteres; central portion of this black

stripe somewhat paler; ventral edge involving the broad bases of the coxae. Halteres with stem yellow, its outer portion and the knob weakly darkened. Legs with the coxal bases blackened, as described, the apices broadly yellow; trochanters yellow; remainder of legs broken. Wings (Fig. 2) with the ground color yellow, heavily spotted, dotted and clouded with darker brown spots, paler brown dots in the cells and extensive dusky washes in cells R to 2nd A , inclusive; the larger dark areas involve the origin of Rs , fork of Sc , stigma, seams along cord and outer end of cell 1st M_2 , and a mark at near midlength of vein Sc , extending caudad almost to M ; brown marginal spots at ends of all longitudinal veins, largest on R_3 and 2nd A , smallest on R_{4+5} ; the smaller dots involve all the cells, sparsest in the costal field, becoming large and diffuse in the posterior cells; a series of six or seven more conspicuous areas in cell M adjoining vein Cu ; dark washes in cells basad of cord conspicuous; veins brown, brighter in the interspaces, particularly of the costal field. Venation: Sc relatively short, Sc_1 ending about opposite two-fifths the length of Rs , Cc_2 near its tip; $m-cu$ almost its own length before the fork of M .

Abdominal tergites dark brown, the margins blackened, leaving the central portion of the slightly paler ground color; sternites obscure yellow, the borders narrowly darkened.

Holotype, ♀, Caño del Tigre, Mérida, September 1943 (Anduze).

The most similar form among the described species is *Limonia (Rhipidia) luxuriosa* Alexander (Philippine Journ. Sci., 40: 247; 1929; new name for *vicina* Alexander, Trans. Amer. Ent. Soc., 42: 8 - 9; 1916), of Colombia. This has the body and wings somewhat similarly patterned yet with all details different. The single pale flagellar segment in the present fly will almost certainly be found to be a constant and strong character of the species.

ERIOPTERINI

44. *Teucholabis (Paratropesa) singularis* (Schiner).

1868. *Paratropesa singularis* Schiner; Novara Reise, Diptera, p. 46, pl. 2, fig. 2.

1927. *Teucholabis (Paratropesa) singularis* Alexander; Encycl. Entomol., Diptera, 4: 17 - 18 (re-description of type).

The type is from Venezuela (not Colombia, as stated by Schiner), collected in 1864 by Lindig.

45. *Teucholabis (Teucholabis) morionella* (Schiner).

1868. *Limnobia morionella* Schiner; Novara Reise, Diptera, p. 47.

1927. *Teucholabis (Teucholabis) morionella* Alexander; Encycl. Entomol., Diptera, 4: 22 - 23 (re-description of type).

The unique type is from Venezuela, without more exact locality data, collected in 1864 by Lindig.

46. *Teucholabis (Teucholabis) multispinosa* sp. n.

Allied to *trifasciata*; head reddish brown; mesonotal praescutum and postnotum black, the scutum and scutellum pale; a complete transverse band on thorax, involving the scutum, pteropleurite and sternum; halteres black, knobs yellow; legs yellow; posterior tibia with a tubercle on outer face at three-fourths the length; wings yellowish white, with three more or less complete brown crossbands; sternal pocket of abdominal segment five (male) broad and with unusually numerous setae; male hypopygium with the inner dististyle having the lateral lobe unusually broad, truncated at tip and here provided with approximately fourteen spinous setae.

Male.—Length about 6 mm.; wing 6 mm.

Rostrum reddish yellow; palpi pale brown. Antennae with scape and pedicel obscure yellow; basal flagellar segments brownish yellow, the outer segments gradually deepening in color, the outer ones dark brown; flagellar segments oval, with elongate verticils. Head dark reddish brown, the central portion of vertex with a restricted dark area.

Pronotum and pretergites uniformly yellow. Mesonotal praescutum polished black, the humeral region very restrictedly more brightened; scutum distinctly paler than the praescutum, obscure brownish yellow, the lobes behind more blackened; scutellum obscure yellow; postnotum black, including the pleurotergite. Pleura obscure yellow, the mesepisternum, including both anepisternum and sternopleurite, blackened; metapleura and meral region yellow; sternum reddish yellow, the color continued dorsad over the pteropleurite to the pale scutal region, forming a more or less distinct, complete, pale ring encircling the thorax, narrowest and most obscured at the narrowest part of the pteropleurite where the surface is silvery gray pruinose. Halteres black, the knobs conspicuously light yellow. Legs with all coxae and trochanters yellow; femora and tibiae obscure yellow (only middle and hind legs remain, all tarsi broken); posterior tibiae on outer face at near three-fourths the length with a conspicuous dusky tubercle that is provided with a group of small black setae, these quite different in nature from the remaining vestiture of the tibia. Wings with the ground yellowish white, much restricted by a conspicuous brown pattern, chiefly trifasciate, as follows: Prearcular field restrictedly darkened; a major diamond-shaped mark extending from the origin of *Rs* to the posterior wing margin at vein 2nd *A*, narrowed to points at either end, widely expanded at midlength along vein *Cu* where it connects posteriorly with the narrower central band at cord, the latter generally parallel-sided, most intense in the stigmal area; third major dark area includes the broad wing-tip as far basad as outer end of cell 1st *M₂*,

extending less basad in the outer radial field, especially cell R_2 ; veins brown, only a little more brightened in the pale fields. Costal fringe of male moderately elongate. Venation: Sc relatively long, Sc_1 ending about opposite two-fifths the length of Rs , Sc_2 at near mid-distance between origin of Rs and tip of Sc_1 ; R_{1+2} and R_2 subequal, about one-third longer than R_{2+3} ; $m-cu$ variable in position, from one-fifth to one-third its length beyond the fork of M ; vein 2nd A straight for most of its length.

Abdomen blue-black, the posterior borders of the sternites yellow, more extensive on outer segments; hypopygium black. Sternal pockets (male) distinctive, that on segment five (Fig. 5) unusually broad, its width only a little less than its length, the relatively numerous (about 90 to 100) major setae distributed evenly over the area and in more or less distinct rows that converge posteriorly; setae of sternite six unusually delicate though long, not well differentiated from the normal setae. Male hypopygium (Fig. 5) with the outer lobe of basistyle, b , of moderate length but much shorter than in *trifasciata*, strongly curved, gradually narrowed to the acute tip; surface with long delicate setae, more numerous at and beyond midlength; mesal lobe or flange of moderate size, blackened. Outer dististyle, od , long and straight, exceeding the lobe of the basistyle in length, narrowed at base, beyond which it is weakly dilated, thence narrowed, the tip an acute spine; setae of style relatively sparse but long and conspicuous. Inner dististyle, id , with the main blade bispinous, the spines subequal or the basal one larger; lateral lobe of style unusually broad, truncated at tip and here provided with unusually numerous spinous setae, totalling about 13 to 15. Aedeagus, a , at apex produced into a long blackened spinous tip.

Holotype, ♂, Paraitepuy, E. Bolívar, December 1940 (*An-
duze*).

The most similar species are *Teucholabis* (*Teucholabis*) *sackeni* Alexander and *T. (T.) trifasciata* Enderlein (*bifasciata* Fabricius, preoccupied), both of which differ conspicuously in the details of coloration of the body, legs and wings, and, especially, the nature of the sternal pockets of the male and the structure of the male hypopygium.

47. *Teucholabis* (*Teucholabis*) *schineri* Enderlein.

1868. *Teucholabis flavithorax* Schiner (nec Wiedemann); Novara Reise, Diptera, pp. 43 - 44.
1912. *Teucholabis schineri* Enderlein; Zool. Jahrb., Syst., 32: 71 - 72.
1927. *Teucholabis* (*Teucholabis*) *schineri* Alexander; Encycl. Entomol., Diptera, 4: 26-27 (re-description of lectotype).

The types were from Venezuela, with no exact locality data, collected in 1864 by Alexander Lindig who captured most of the Venezuelan material described by Schiner in the "Reise Novara".

48. *Teucholabis* (*Teucholabis*) *trifasciata* Enderlein.

1805. *Tipula bifasciata* Fabricius; Syst. Antl., p. 31 (preoccupied).
1912. *Teucholabis trifasciata* Enderlein; Zool. Jahrb., Syst., 32: 69 - 70, fig.

Described (by Enderlein) from Colombia. Known to me from Panamá to British Guiana. San Esteban, E. Carabobo, December 28, 1939 (Anduze).

49. *Gonomyia* (*Lipophleps*) *lemniscata* Alexander.

1931. *Gonomyia* (*Lipophleps*) *lemniscata* Alexander; Ann. Ent. Soc. America, 24: 634 - 635.
1940. *Gonomyia* (*Lipophleps*) *naiguatana* Alexander; Rev. de Entomología, 11: 905.

Hitherto known from Colombia (Mount Santa Marta, Vista Nieve, altitude 5,000 feet) to southeastern Brazil (Jara-gua, Santa Catharina). Caño del Tigre, Mérida, September 1943 (Anduze).

In the light of more recently studied material, I do not believe that *naiguatana* (described from Miranda and the Federal District) can be maintained as distinct from *lemniscata*.

50. *Rhabdomastix (Rhabdomastix) unipuncta* sp. n.

General coloration gray, the praescutal stripes slightly darker gray; antennae (male) very long, approximately four times the entire body; basal flagellar segments bicolored, yellow, with very narrow darkened tips; thoracic pleura variegated gray and yellow; legs yellow; wings whitish subhyaline, the prearcular and costal fields light yellow; stigma and a narrow dark seam over the cord dark brown; macrotrichia of wing veins very sparse; Sc long, Sc_1 ending a short distance before the fork of Rs ; Rs long, subequal to distal section of R_5 ; vein R_3 erect, R_4 longer than R_{2+3+4} ; male hypopygium with the outer dististyle stout on basal half, the distal portion narrowed; gonapophyses long and slender.

Male.—Length about 7.5 mm.; wing 7.2 mm.; antenna about 29 mm.

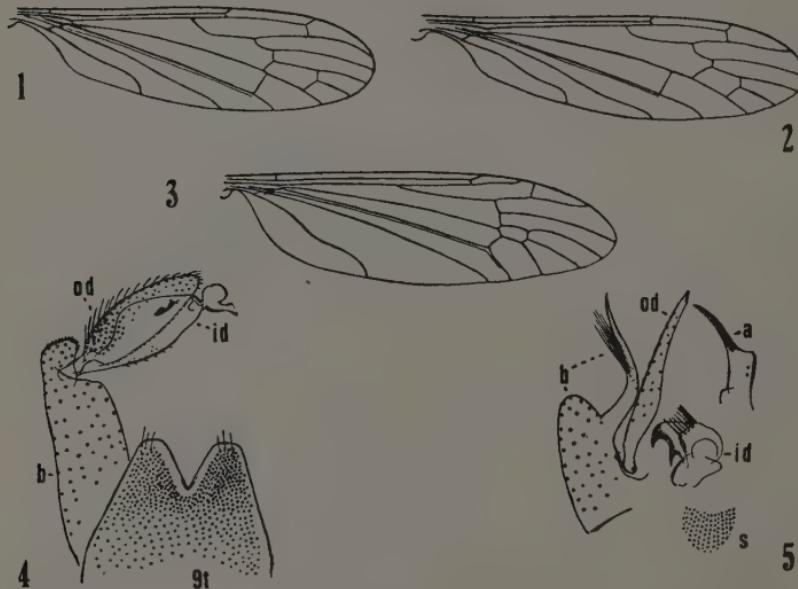
Rostrum very short, brown; palpi darker brown. Antennae (male) very long, as shown by the measurements; scape and pedicel light reddish brown; flagellar segments light yellow with the extreme tips of the more proximal segments dark brown, to produce a bicolored appearance; on about the eighth flagellar segment the color passes into uniform dark brown; flagellar segments long-cylindrical, the basal segment about one-third longer than the second and subequal to the third; fourth and succeeding segments gradually lengthened. Head gray; anterior vertex broad.

Pronotum variegated obscure yellow and gray. Mesonotum chiefly gray, the praescutal borders and the pretergites narrowly yellow; praescutal stripes slightly darker gray than the remainder; pseudo-sutural foveae and tuberculate pits black; extreme posterior border of scutellum vaguely reddened. Pleura brown, gray pruinose, conspicuously patterned with yellow blotches, including the dorsopleural membrane, a spot below the wing root, and isolated areas on the dorsal sternopleurite, dorsal and posterior pteropleurite, and surrounding the root of the halteres. Halteres with stem yellow, knobs broken. Legs with coxae small, obscure yellow; fore and middle trochanters very long, much exceeding the coxae; remainder of legs obscure yellow, the outer tarsal segments only slightly darker. Wings (Fig. 3) whitish subhyaline, the prearcular and costal regions light yellow; stigma oval, brown, conspicuous; a narrow but relatively conspicuous brown cloud over the cord, especially evident on the anterior cord; veins pale brown, dark brown in the patterned areas, yellow in the flavous portions. Macrotrichia of veins very sparse and scattered, restricted to a few at outer ends of veins R_5 , M_{1+2} and M_3 . Venation: Sc long, Sc_1 ending a short distance before the fork of Rs , Sc_2 near its tip; Rs long, subequal to distal section of R_5 ; vein R_3 erect, subequal to or a trifle shorter than the distance on margin between veins R_{1+2} and R_3 ; R_4 long and straight, exceeding R_{2+3+4} ; cell 1st M_2 relatively small, $m-cu$ nearly one-half the length of the distal section of Cu_1 .

Abdominal tergites dark brown, the basal sternites more brightened except laterally; hypopygium dark brown. Male hypopygium with the outer dististyle stout on basal half, thence narrowed, the entire outer face with abundant subappressed spines, those at apex smaller. Inner dististyle broad-based, rapidly narrowed to the slender tip that bears a single powerful seta. Gonapophyses very long and slender, gradually narrowed to the end, the tips narrowly obtuse.

Holotype, ♂, Venezuelan Andes, Trujillo, June 1938 (*Vivas-Berthier*); Collector's N° 20.

Although generally similar to species such as *Rhabdomastix (Rhabdomastix) peruviana* Alexander, of Peru, and *R. (R.) septemtrionis* Alexander, of Costa Rica, the present fly is distinguished by the wing pattern and venation, coloration of the body and legs, and by slight differences in the male hypopygium.



EXPLANATION OF FIGURES

- Fig. 1.—*Limonia (Limonia) amaryllis* sp. n.; venation.
 Fig. 2.—*Limonia (Rhipidia) monoxyantha* sp. n.; venation.
 Fig. 3.—*Rhabdomastix (Rhabdomastix) unipuncta* sp. n.; venation.
 Fig. 4.—*Tanypremna (Tanypremna) miranda* sp. n.; male hypopygium.
 Fig. 5.—*Teucholabis (Teucholabis) multispinosa* sp. n.; male hypopygium.

(Symbols: *a*, aedeagus; *b*, basistyle; *id*, inner dististyle; *od*, outer dististyle; *s*, sternite; *t*, tergite).

R

AEDES (OCHLEROTATUS) EURIS DYAR

por

Pablo J. Anduze,

Instituto de Higiene,
Caracas.

—

Este zancudo poco conocido lo obtuve de pupas encontradas en las pequeñas lagunas de aguas gélidas del Páramo de La Negra en los Andes. En vista de la descripción original algo corta, doy algunos detalles más sobre la hembra y hago la descripción del macho.

Hembra: Trompa muy larga, delgada, ligeramente encorvada, negra. Palpos cortos, aproximadamente la sexta parte del largo de la trompa, negros con ápices blancuzcos. Clípeo globuloso más ancho que largo, desnudo, negro mate. Antenas con tórulas negras revestidas de escamas blancuzcas; los flagelos con escasas cerdas claras en las coyunturas. Vértice con una línea indistinta de escamas y cerdas claras que se extienden en mancha hacia el occipucio. Occipucio con escamas erectas en horqueta, negras. Lateralmente con escamas achatadas blancuzcas y escamas erectas en horqueta. Márge-nes oculares claros.

Tórax con el mesonotum de tegumento negro, revestido de escamas achatadas, castaño muy oscuro, con diseño inde-

finido de escamas doradas sobre todo visibles en el promontorio anterior, en los bordes pleurales y prealar. Por lo regular se encuentra un espacio desnudo en el margen posterior mediano. Lóbulo protoráctico revestido de escamas negras y doradas. Proepimeron negro con escamas doradas. Escudete claro revestido de escamas blancuzcas con largas cerdas en los lóbulos. Pleuras parcialmente desnudas tegumento negro. Tiene escamas blancuzcas y cerdas en el proepisterno. En las escleritas espiracular, postespiracular, esternopleurales, prealares y mesepimerales, hay escamas blancuzcas y cerdas claras.

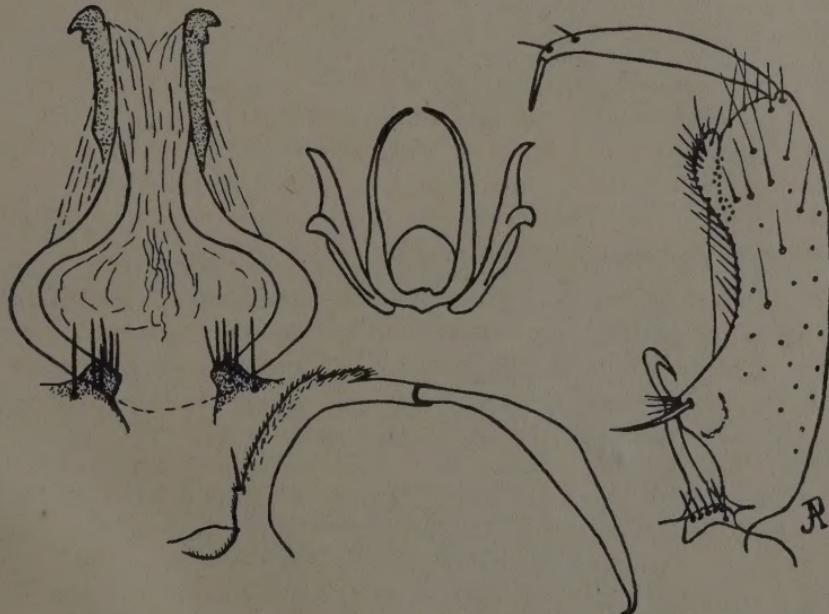
Abdomen con las tergitas negras, las bases con pelillos dorados. Esterñitas ampliamente manchadas de escamas blancuzcas y negras. Cercos negros.

Patas con coloración idéntica. Coxas con escamas blancuzcas. Fémoras con la superficie infero-anterior blancuzca con muchos pelillos dorados diseminados y las bases claras. Tibias y tarsos uniformemente negros con pelillos dorados. Alas claras, las venas revestidas de escamas negras, lanceolares. La franja con escamas más claras.

Macho: Coloración igual a la hembra con las pequeñas diferencias que siguen: Palpos más largos que la trompa, negros densamente revestidos con largas cerdas claras. Antenas fuertemente plumosas excepto los últimos dos segmentos que son muy largos. Occipucio revestido nitidamente de escamas achatadas de color blancuzco y con menor cantidad de escamas erectas en horqueta. Las pleuras son más desnudas. En el abdomen las manchas de las esternitas se extienden a las tergitas y todos los segmentos están densamente revestidos de cerdas largas, claras. Coxitas oscuras revestidas de escamas negras y cerdas claras. *Genitales:* Pieza lateral alargada más o menos de ancho uniforme con excavación mediana. Lóbulo apical prominente finamente arrugado. Lóbulo basal marcado con tubérculos setíferos y espina larga separada. Revestimiento de cerdas cortas y largas y escamas. Clasper relativamente delgado, algo inflado en la parte mediana, con pilosidad en la parte interna, con dos tubérculos setíferos preapi-

cales y una espina larga apical. Su longitud con relación a la pieza lateral es de 3:5. Claspeta delgada, encurvada, con tres tubérculos externos, el basal setífero densamente piloso en la curvatura externa. Filamento apenas más largo que la claspeta falciforme, puntiagudo. Décima esternita, grande, erecta, de ápices recurvados fuertemente quitinizada en los bordes, de membranas estriadas y con cinco espinitas preapicales. Novena tergita formada por dos lóbulos pequeños bien separados con unas seis espinas. Mesosoma pequeño, alargado abierto, más ancho en la base, abertura basal redondeada.

Agradezco la comparación de esta especie con el tipo en el U. S. National Museum a la gentileza del Dr. Alan Stone.



Detalles de la genitalia del *Aedes (Ochlerotatus) euiris* Dyar.

Pieza lateral, claspeta, mesosoma y décima esternita con la novena tergita en su posición natural.

